

- AEROKLUB POLSKI
- ZAWODY SPADOCHRONOWE W POZNANIU
- POJEDYNEK NAJLEPSZYCH
- DRUGA MŁODOŚĆ BEZMIECHOWEJ
- SPOD ZNAKU KLONOWEGO LIŚCIA

CENA 5 ZŁ

# SKRZYDLATA POLSKA

43

28.10.1979

(1477)





## OBCHODY DNIA LUDOWEGO WOJSKA POLSKIEGO

W całym kraju uroczystości obchodząco Święta Ludowego Wojska Polskiego. 11 października, w przededniu 36 rocznicy bitwy pod Lenino, I sekretarz KC PZPR Edward Gierk wręczył w Belwederze akty nominacyjne generałów różnych stopni 21 generałom i oficerom Wojska Polskiego i Milicji Obywatelskiej.

Szczególnie wyróżniających się w służbie i działalności społecznej żołnierzy zawodowych udekorowano wysokimi odznaczeniami państwowymi. Między innymi, Order Sztandaru Pracy I klasy otrzymał dowódca Wojsk OPK, gen. dyw. Longin Łosowski. Wyróżniono również wpisem do „Honorowej Księgi Czynów Żołnierskich”. Za wybitną, wzorową służbę i pracę w Siłach Zbrojnych PRL do Księgi wpisani zostali m.in.: płk dypl. Zbigniew Badocha z Wojsk OPK, płk dypl. pil. Jerzy Budzisz — komendant Centralnego Ośrodka Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych, płk dypl. Janusz Potkański z Wojsk OPK.

Z okazji Dnia Wojska Polskiego minister Obrony Narodowej przyznał doroczne nagrody. Między innymi, w dziedzinie sztuki operacyjnej nagrodę II stopnia otrzymał zespół w składzie: gen. bryg. pil. dr Józef Sobieraj, płk pil. doc. dr Bolesław Halers, ppłk nawig. dr Tadeusz Trzebiatowski, mjr pil. dr Henryk Halka — za kompleksowe rozwiązanie problemu pokonywania przez lotnictwo obrony przeciwlotniczej; w dziedzinie historii wojen i wojskowości wyróżnienie otrzymał płk dr Jan Celek — za monografię poświęconą Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im. Jana Krasieckiego; w dziedzinie teatru i filmu wyróżnienie przyznano zespołowi w składzie: Sergiusz Sprudin, Stanisław Manturzewski — za film dokumentalny pt. „Zwisko i Wigura”; w dziedzinie prosy, radia i telewizji nagrodę II stopnia przyznano zespołowi w składzie: red. Henryk Kanieczny, red. Krzysztof Jasław, red. Mirosław Kwieciński, red. Marek Nowakowski, red. Zdzisław Witt — za redagowanie programu: Telewizja Młodych Kosmonautów „Orbita”.

## 35 LAT DZIAŁALNOŚCI LIGI OBRONY KRAJU

W Garwolinie odbyła się 5 października br. plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju poświęcone 35-leciu LOK. W obradach plenum wzięli udział członkowie Biura Politycznego KC PZPR, minister Obrony Narodowej, gen. armii Wojciech Jaruzelski.

Obradom przewodniczył prezes ZG LOK, gen. dyw. Wacław Jagas. W swoim wystąpieniu nakreślił chlubną drogę organizacji społecznej, odznaczonej Orderem Sztandaru Pracy I klasy, która w 35-lecie swego istnienia rozrosła się dzisiaj do ponad dwumilionowej Ligi Obrony Kraju.

Zasłużeni działacze LOK otrzymali odznaczenia państwowe oraz nowe ustanowione złote medale „Za Zasługi dla Ligi

Obrony Kraju”. Podjęto uchwałę w sprawie ustanowienia „Honorowej Księgi Zasłużonych dla LOK”.

W obradach wzięli udział prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Józef Sobieraj.

## DZIEŃ LWP W AEROKLUBIE PRL

Z okazji Dnia Ludowego Wojska Polskiego, odbyła się w Aeroklubie PRL 11 października uroczyste spotkanie działaczy lotnictwa sportowego i pracowników Biura ZG APRL. Prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Józef Sobieraj udekorował grono działaczy, za wybitne zasługi w pracy zawodowej i działalności społecznej, odznaczeniami państwowymi nadanymi przez Radę Państwa i medalami przyznanymi przez ministra Obrony Narodowej.

Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski otrzymał ppłk Roman Zieliński; Złote Krzyże Zasługi — Wiktor Czerniawski, Edward Kurowski i Jan Świerż; Srebrne — Stefan Dobak, Bolesław Gargala, Andrzej Liwatow, Andrzej Respondek, Józef Stopkiewicz; Brązowe — Mieczysław Balon, Zenon Brangiel, Marek Czerwiński, Danuta Mazur, Jan Nagengast, Jan Robaczewski, Andrzej Strzyżewski.

Złotym Medalem „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny” odznaczono mjr. Piotra Cwieka. Srebrne Medale „Za Zasługi dla Obrony Kraju” otrzymali: Tadeusz Dryl, Michał Goszczyński, Janusz Krzywanos, Paweł Włodarczyk i Matylda Zaleska; Brązowe otrzymali: Jan Amborski, Helena Buczkowska, Józef Czerwinski, Krystyna Dębicka, Teresa Drzał, Irena Filipkowska, Zbigniew Hetner, Jerzy Hoffman, Tadeusz Jaroszyk, Wiesław Jękowski, Halina Krawczyk, Maria Kocyan, Alina Mędera, Maria Oleksicka, Hanna Stawińska, Andrzej Stanisławski, Mieczysław Świderski, Jerzy Szmil, Tadeusz Szczepniak, Andrzej Trzech, Andrzej Wacławski, Ryszard Witkowski.

Odznaczonym serdecznie gratulujemy.

## MIROSLAW HERMASZEWSKI W GRUDZIĄDZU

Z okazji Dni Astronautyki w Grudziądzu przebywał w tym mieście w połowie października pierwszy polski kosmonauta — ppłk dypl. pil. Mirosław Hermaszewski. Mieszkańcy przygotowali gościowi serdeczne przyjęcie. W Aeroklubie Grudziądzkim w Lisich Kątach kosmonauta 18 lat temu, 13 października, zdawał egzamin lotniczy, był to pierwszy stopień do osiągnięcia później orbity okołozemskiej.

Grudziądz od ponad 10 lat znany jest z inicjatyw popularizujących astronomię i astronautykę. Tutaj społecznym wysiłkiem powstało planetarium i obserwatorium astronautyczne, z którego stale korzystają dziewczęta i chłopcy pasjonujący się wiedzą o wszechświecie i lotach kosmicznych. W Grudziądzu załogowano Dni Astronautyki, które stały się imprezą ogólnokrajową, tutaj zwalają się też młodzi

generalne — towarzysztwo astronautycznego i astronomicznego.

## SPOTKANIE ZBOWIDOWCÓW W KLUBIE WOPK

W klubie oficerskim Dowództwa Wojsk OPK, zarząd Kola ZBoWiD Warszawa-Ochota Południe urządził 11 października uroczyste spotkanie z okazji 36 rocznicy ludowego Wojska Polskiego. Referat o znaczeniach wygłosił prezes Kola pil. dr Henryk Klimk, zaś pozdrowienia od dowódcy Wojsk OPK dla zebranych kombatanów i licznie przybyłej młodzieży przekazał w swym wystąpieniu płk Tadeusz Słazak. Wręczono 10 dyplomów honorowych za wybitny wkład pracy społecznej w dziedzinie pogłębiania i utrwalania więzi z kombatanami — członkami ZBoWiD. W części artystycznej wystąpił

z barwnym, bogatym widowiskiem zespół estradowy Wojsk OPK „Radar”.

## W NASTĘPNYM NUMERZE:

- ORBITY PRZYJAŹNI I WSPÓŁPRACY
- DNI POLSKICH SKRZYDEŁ
- W MOSKWIE
- UFO — ZIDENTYFIKOWANE OBIEKTY
- LATAJĄCE
- WSPOMNIENIA MARSZAŁKA RUDENKI

## NASZA OKŁADKA:

Łądowanie skoczka na spadochronie szybowym na lotnisku Aeroklubu Poznańskiego w Kobylnicy, gdzie odbyły się Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Państw Socjalistycznych. O zawodach piszemy na str. 6-7.

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI



ADAM  
KUROWSKI

Dnia 9 października 1979 r. zmarł, w wieku 82 lat, płk dypl. obs. w stanie spoczynku — ADAM KUROWSKI.

Pułkownik Adam Kurowski służył w polskim lotnictwie wojskowym 17 lat. Po ukończeniu w 1923 r. Szkoły Obserwatorów i Strzelców Lotniczych, był oficerem w 2 Pułku Lotniczym w Krakowie, dowódcą eskadry w tymże pułku, słuchaczem, a następnie wykładowcą Wyższej Szkoły Wojennej i Wyższej Szkoły Lotniczej, oficerem sztabowym. W Wojsku Obronnej Polski 1939 brał udział jako szef sztabu w dowództwie lotnictwa Armii „Poznań”, uczestniczył w bitwie nad Bzurą. Podczas ostatniego w 1939 r. lotu pułkownika z sierżantem pilotem Siemińskim, samolot R-XIII zostaje przez Niemców w rejonie Brześcia ostrzelany — Adam Kurowski dostaje dwa pociski w nogę i rękę, jest ciężko ranny.

W czasie okupacji hitlerowskiej pułkownik Adam Kurowski działał w konspiracji, był zastępcą szefa Wydziału Lotniczego Armii Krajowej, brał udział w Powstaniu Warszawskim.

Po wojnie pułkownik Kurowski zostaje przeniesiony w stan spoczynku, podejmuje publicystyczną działalność historyczno-lotniczą. Dał się poznać szczególnie jako autor publikacji o działaniach lotnictwa w Wojsku Obronnej Polski 1939. Spod jego pióra wyszła wyczerpująca monografia „Lotnictwo polskie w 1939 roku”. Do tego tematu nawiązał także w książce dla młodzieży „Bijcie się z nami Messerschmitty!”. O swej 17-letniej służbie w lotnictwie opowiada w innej publikacji — „Kraśki i wloty”. Publikował swe liczne prace w prasie wojskowej i lotniczej, m.in. również w „Skrzydlatym Polcu”. Inicjator i jeden z głównych autorów wielkiej pracy „Z historii polskiego lotnictwa wojskowego 1918-1939”, która ukazała się w ubiegłym roku. W ostatnim okresie swego życia, mimo ciężkiej choroby, pułkownik Adam Kurowski znajduje jeszcze siły, by wystąpić w telewizyjnym filmie „Polskie Skrzydła”.

Pułkownik Adam Kurowski był działaczem ZBoWiD i Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL. Posiadał wiele odznaczeń, a wśród nich Krzyż Srebrny Orderu Virtuti Militari.

W tym roku pułkownik Adam Kurowski otrzymał od naszej redakcji honorowe wyróżnienie Błękitne Skrzydło — za całokształt wybitnej działalności pisarskiej i publicystycznej z historii polskiego lotnictwa wojskowego. Był po raz ostatni wśród nas na spotkaniu z laureatami Błękitnych Skrzydeł 3 kwietnia br. w Domu Dziennikarza w Warszawie.

Odszedł na zawsze, zasłużony oficer, działacz lotnictwa polskiego, wybitny autor prac historyczno-lotniczych. Żegnamy Go z głębokim żalem.

CZĘŚĆ JEGO PAMIĘCI

## PIERWSZE SAMOLOTOWE

Czytelnicy, jak zawsze, nie zawiodą nas. Bo, oto w odpowiedzi na nasz apel w sprawie ustalenia wyników pierwszych po wojnie ogólnopolskich zawodów samolotowych w Bielsku (SP nr 37), otrzymaliśmy od szefa wyszkolenia Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej, Stanisława Marlińskiego, jedną stronę gazety „Dziennik Łódzki” (Nr 249 z 1946 r.), na której w dziale sportowym zamieszczona została obszerna informacja o „Zwycięstwie Aeroklubu Łódzkiego w pierwszej powojennej imprezie lotniczej w Polsce”. Dziękujemy serdecznie.

Z rzeczowej informacji, którą przytaczamy w skrócie dla celów kronikarskich, wynika, że I Ogólnopolskie Zawody Lotnicze, uznane jako pierwsze po wojnie, a VIII z kolei Krajowe Zawody Lotnicze, przeprowadzone zostały w dniach 25-27 sierpnia na lotnisku Aleksandrowice koło Bielska. Ich gospodarzem był miejscowy Aeroklub Bielsko-Bialski. Startowały 24 dwuosobowe załogi (pilot i nawigator) na samolotach Po-2, na 36 zgłoszonych do zawodów samolotów. Reprezentowały one, jak pisze „Dziennik Łódzki”, 12

aeroklubów regionalnych, przy czym cztery załogi wystawił Aeroklub Gdański, po trzy — aerokluby z Bydgoszczy, Bielska i Łodzi, po dwie — z Poznania i Torunia oraz po jednej z Inowrocławia, Krosna, Ostrowa Wlkp. i Szczecina. Gazeta nie wspomina o załodze Aeroklubu Warszawskiego i pisze, że załogi krakowska i lubelska startowały w zawodach poza konkursem. Dlaczego, nie wiadomo.

Jakie rozegrano konkurencje? Pierwszą — był zlot na punktualność do Bielska. Drugą — próba na orientację. „Polegała ona — jak informuje „Dziennik” — na wyszukiwaniu znajdującego się w terenie szybowca, zrobienia szkicu z jego położenia, następnie wyszukania w terenie jeżdżącego samochodu z wozem transportowym, któremu należało zrzuścić meldunek o położeniu szybowca, a następnie wrócić na lotnisko i rzucić meldunek o wykonaniu zadania w miejscu o wyznaczonych wymiarach, po czym dokonać wylądowania w prostokącie o szerokości 30 m, przy czym długość lądowania wpływała na punktację (im lądowanie krótsze, tym więcej punktów dodatknych). Zdanie nieco przydługie ale wiadomo o co chodzi. W każdym razie, jak na pierwsze powojenne zawody samolotowe — konkurencje były ciekawe.

No i wyniki owych zawodów. Pierwsze miejsce zajęła załoga Aeroklubu Łódzkiego: pil. Romuald Żerkowski i nawig. Władysław Rybicki — 291 pkt. Na drugim miejscu uplasowała się załoga Aeroklubu Warszawskiego: Włodzimierz Gedymin i Romuald Flach — 268 pkt. Trzecia była załoga gospodarzy zawodów — Władysław Janica i Franciszek Kępka (senior) — 265 pkt. Czwarte i piąte miejsce zajęły załogi Aeroklubu Łódzkiego — Antoni Szymański i Jerzy Woliński — 220 pkt. oraz Henryk Kozłowski i Andrzej Trzciński — 203 pkt. W punktacji zespołowej najlepszy okazał się Aeroklub Łódzki, który zdobył puchar przechodni — nagrodę miasta Bielska. Dalszych wyników gazeta nie podała. Gdyby ktoś miał jeszcze jakieś informacje uzupełniające o zawodach — prosimy do nas napisać.

Wszystko to już historia, sprzed 33 lat. Dodajmy jeszcze, że zwycięzcą tych pierwszych po wojnie zawodów samolotowych, pilot Romuald Żerkowski, brał niedawno udział w obchodach jubileuszowych 50-lecia Aeroklubu Łódzkiego.



# Święto Łódzkich LOTNIKÓW

**W**

samo południe pięknej, cumulusowej niedzieli 30 września 1979 r. Teatr Wielki w Łodzi zapelniał się po brzegi lotnikami i ich rodzinami oraz sympatykami lotnictwa. Okazja była szczególna, jedyna na 50 lat, mianowicie złote gody Aeroklubu Łódzkiego — Ośrodka Szkolenia Lotniczego im. kpt. pil. Franciszka Żwirki. W sali reprezentacyjnego teatru Łodzi zasiedli wychowankowie i członkowie Aeroklubu Łódzkiego, seniorzy lotnictwa i lotnicza młodzież, doświadczeni i opromienieni sławą lotnicy i ci, którzy dopiero marzą o podniebnych sukcesach. Na uroczyste, walne zgromadzenie aeroklubu — jubilatą przybyli też przedstawiciele władz centralnych i miejscowych.

Przycmione światła, gwar sali, gustowna, lotnicza dekoracja sceny z wielkim napisem 50 LAT AERO-

nas stery — zbudujecie jutro lotniczej Polski". W Aeroklubie Łódzkim już kilka kolejnych pokoleń przejęło stery. Wszystkie trzymały je mocno. Sukcesy ojców pomnaża dziś lotnicza młodzież Łodzi. Ma ku temu warunki — Aeroklub Łódzki należy bowiem do największych i najlepszych aeroklubów w Polsce.

Uroczystość jubileuszowa przypomina mi zawsze święto plonów. To czas uznania dla tych, którzy swą ofiarną pracą dobrze zasłużyli się sprawie. Aeroklub Łódzki dobrze zasłużył się swemu miastu i województwu. W dowód uznania jego sztandar udekorowany został Odznaką Honorową m. Łodzi. Rozlegają się gromkie brawa, które długo nie milkną, bowiem na scenie odbywa się także dekoracja odznaczeniami państwowymi, resortowymi, organizacyjnymi i aeroklubowymi sześćdziesięciu pracowników i działaczy Aeroklubu Łódzkiego. Pierwszym z długiej listy uhonorowanych jest szef wyszkolenia Aeroklubu Łódzkiego, Karol Gawora. Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, to dowód uznania za jego 30-letnią, ofiarną i owocną pracę szkoleniową dla lotnictwa.

Głos zabiera przedstawiciel miejscowych władz, sekretarz KW PZPR, wiceprzewodniczący Rady Narodowej m. Łodzi, Klemens Kwiatkowski. W imieniu władz partyjnych i administracyjnych Łodzi przekazuje łódzkim lotnikom wyrazy uznania za działalność szkoleniową i wychowawczą oraz życzy im dalszych sukcesów.

Wiceminister Komunikacji, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski życzył

Aeroklubowi Łódzkiemu, po pierwsze — dalszej życzliwości ze strony władz Łodzi, która jest i wszystko wskazuje na to, że trwać będzie dalej; po drugie — coraz liczniejszego i nowego sprzętu lotniczego; po trzecie — utrzymania lotniska, które na szczęście, w przeciwieństwie do innych miast, nie jest przeznaczone pod zabudowę. Sam lotnik, gratulował swym łódzkim kolegom dorobku i życzył im dalszego pomyślnego rozwoju i pomnażania chwały polskich skrzydeł.

Zatrzęsła się brawami sala, gdy do mównicy zbliżył się ppłk. dypl. pil. Mirosław Hermaszewski. Pierwszy polski kosmonauta przypomniał, że on także wyrósł z lotnictwa sportowego, że marzenia o Kosmosie biorą swój początek w aeroklubie. Adresatem wystąpienia M. Hermaszewskiego była głównie lotnicza młodzież i od łódzkiej młodzieży polski kosmonauta otrzymał największe brawa. A o tym, że M. Hermaszewski pamiętał o Łodzi nawet w Kosmosie, był herb tego miasta, z którym odbył kosmiczną podróż i który przekazał temu miastu, właśnie podczas jubileuszowej uroczystości Aeroklubu Łódzkiego.

Dowodem uznania dla Aeroklubu Łódzkiego były liczne telegramy gratulacyjne, nadesłane z kraju i zagranicy, m.in. od przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Sportu, Mariana Renke i dyrektora Polskich Linii Lotniczych LOT, Włodzimierza Wilanowskiego oraz od aeroklubów regionalnych i zaprzyjaźnionych aeroklubów w Wilnie, Koszycach, Miskolcu i Płowdiwie.

Święto złotego jubileuszu łódzkich

lotników okraszył ślicznie swoimi występami Zespół Estradowy Wojsk Lotniczych Eskadra. Lotnicza wystawa w kuluarach teatru i parada orkiestry reprezentacyjnej Wojsk Lotniczych przed jego gmachem uzupełniły godną oprawę uroczystego zgromadzenia łódzkich lotników i galowego koncertu z okazji 50-lecia Aeroklubu Łódzkiego — Ośrodka Szkolenia Lotniczego im. kpt. pil. Franciszka Żwirki.

Uroczysta ale przecież już bardziej bezpośrednia atmosfera panowała podczas koleżeńskieggo spotkania w Klubie Oficerskim w Łodzi. Przy wspólnym stole spotkali się przedstawiciele kilku pokoleń łódzkich lotników, wychowankowie i członkowie Aeroklubu Łódzkiego: pilot Ilów-62 Roman Szyłberg i pilot doświadczalny, były kierownik AŁ, Marian Wiśniewski, kierownik Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Poznaniu instr. pil. Józef Młócek i zasłużony instruktor społeczny, ojciec dwóch synów-pilotów, Bronisław Baranowski, konstruktor-amator Jarosław Janowski i pilot rolniczy z Oddziału ZUA we Wrocławiu Jerzy Orłowski, działacz i instruktor społeczny Janusz Trojnarowski i znakomita szybowniczką Pelagia Majewska, która przez kilka lat latała w Aeroklubie Łódzkim, działacz i spadochroniarz Sławomir Krzywiński i kierujący od wielu lat Aeroklubem Łódzkim Alojzy Górny i wielu innych.

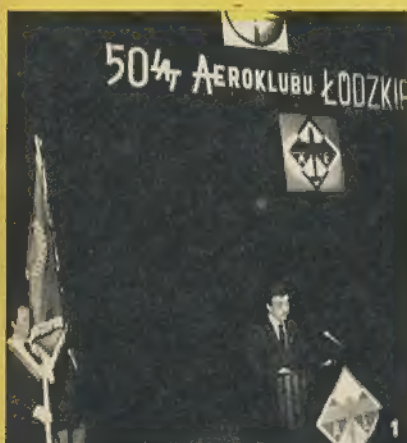
Serdeczne spotkanie przyjaciół, częstokroć po latach, pełne byłolotniczych wspomnień i wzruszających gestów, jak chociażby specjalny puchar dla łódzkich kolegów-lotników od Aeroklubu Radomskiego czy dar Aldony Orłowskiej, żony pilota wychowanka AŁ, w postaci namalowanego własnoręcznie obrazu o tematyce lotniczej, wreszcie okolicznościowy wiersz Janusza Bielińskiego.

Udane było jubileuszowe święto łódzkich lotników, którzy następnego 50-lecie rozpoczynają z poczuciem dobrze wypełnionego obowiązku ale także ze świadomością nowych, jeszcze bardziej ambitnych zadań. (kh)

## NA ZDJĘCIACH:

1. Uroczystość w Teatrze Wielkim. Przemawia prezes AŁ, Lech Krowiranda.
2. Łódzcy lotnicy w Teatrze Wielkim. Na pierwszym planie zaproszeni goście.
3. Klemens Kwiatkowski dekoruje Karola Gaworę Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.
4. Wspólne zdjęcie łódzkich seniorów lotniczych z pierwszym polskim kosmonautą, ppłk. dypl. pil. Mirosławem Hermaszewskim.

Zdjęcia: Bernard Koszewski



KLUBU ŁÓDZKIEGO. Na scenę wchodzi poczet sztandarowy AŁ. Hymn narodowy rozpoczyna uroczystość. Prezes Aeroklubu Łódzkiego, Lech Krowiranda, wita gości i łódzką rodzinę lotniczą. Przypomina bogatą w sukcesy historię Aeroklubu Łódzkiego. Podkreśla nieocenioną pomoc władz miasta i województwa, organizacji i zakładów pracy dla łódzkich lotników. Symbolem tej troski jest fakt, iż jubileuszowe uroczystości odbywają się pod protektorem i sekretarza Komitetu Łódzkiego PZPR, Bolesława Koperskiego. Prezes AŁ przypomina też słowa patrona łódzkich lotników, sławnego pilota Franciszka Żwirki skierowane do młodzieży: „Wy, młodzi przyjaciele, którzy dziś pracujecie w szkołach i modelarniach, jutro przejmiecie od





60

lat temu, 30. października 1919 r., w gmachu Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu odbyło się zebranie organizacyjne powołujące do życia Aeroklub Polski. Wprawdzie zarania lotnictwa sportowego na ziemiach polskich należy dopatrywać się wcześniej, w latach 1909–10, kiedy to w Warszawie i w innych miastach kraju powstały pierwsze polskie koła i stowarzyszenia lotnicze, tym niemniej pierwszą formalno-prawną

swój rodowód Aeroklub Poznański, co jest jeszcze niekiedy przedmiotem niepotrzebnych dyskusji. Aeroklub Polski, chociaż jego nazwanie zmieniło się kilka razy, stosownie do nazwy państwa polskiego, był i jest także w minionym 60-leciu naszym polskim aeroklubem narodowym, zasłużonym w kierowaniu i rozwijaniu lotnictwa sportowego, które chlubnie zapisało się w dziejach polskich skrzydeł. Te właśnie 60-letnie dzieje aeroklubu polskiego pragniemy pokrótce przypomnieć Czytelnikom.

lotniczego, głównie w dziedzinie modelarstwa i szybownictwa, patronowała LOPP. Latanie samolotowe było przywilejem wojskowych, co spotykało się z niezadowolaniem najbardziej wśród młodzieży. Ona też, w większości młodzież studiująca, zgrupowana wokół warszawskiego czasopisma „Młody Lotnik”, podjęła żywiołowo apel rzucony z łamów tegoż „Młodego Lotnika”: „Akademicy na lotniska”. Efektem tego było zorganizowanie w Warszawie pierwszego w kraju Aeroklubu Akademickiego (19.X.1927).

wszystkim o zabezpieczenie materialne swej egzystencji. Równocześnie starano się podjąć szkolenie swych członków w pilotażu samolotowym, co wiązało się z koniecznością powołaniem w miarę otrzymywania sprzętu od LOPP i wojska. Szczególnie Liga przysłała aeroklubom z pomocą, rozwiązując w 1929 r. swoje eskadry propagandowe, których samoloty przydzielono klubom. Zachodziła również pilna potrzeba koordynacji działań klubów lotniczych. W grudniu 1928 r. odbył się w Krakowie zjazd aeroklubów akademickich, na

JERZY R. KONIECZNY

# AEROKLUB

organizację aeroklubu w Polsce o charakterze ogólnokrajowym wyznacza dopiero data 30 października 1919 r. Dzieje się to w niespełna rok po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, kiedy pierwszą działalność lotniczo-sportową podejmują w kraju lotnicy i działacze nowo utworzonego i organizującego się lotnictwa polskiego.

Pierwsze tego przejawy obserwujemy w stolicy Wielkopolski — Poznaniu. Grupa lotników wojskowych, konstruktorów i działaczy — entuzjastów lotnictwa, skupiona wokół czasopisma „Polska Flota Napowietrzna”, wydawanego przez tamtejszy Inspektorat Wojsk Lotniczych, rzuciła myśl założenia aeroklubu i popularyzowania lotnictwa w społeczeństwie. Na łamach czasopisma opublikowano stosowną odezwę, zapowiadającą zarazem na dzień 28 września 1919 r. pokazy i konkursy lotnicze na poznańskim lotnisku w Ławicy. Były to pierwsze publiczne pokazy i zawody lotniczo-sportowe w niepodległej Polsce, z udziałem kilku tysięcy widzów. W czasie dwudniowej imprezy rozegrano konkursy: pilotażowy (startowało 10 zawodników), akrobacji (5 zawodników), lotów bojowych (7 zawodników) oraz przeprowadzono loty pasażerskie na samolotach i wloty balonem. Po imprezie przeprowadzono pierwsze wspólne zebranie organizacyjne aeroklubu.

30 października 1919 r. odbyło się w Poznaniu zebranie konstytucyjne i oficjalne otwarcie aeroklubu, któremu nadano nazwę: Aeroklub Polski. Uchwalono na nim statut organizacji i wybrano władze. Prezesem zarządu został prezydent miasta Poznania — Józef Drwęski. Zgodnie ze statutem, do głównych zadań nowo powstałego aeroklubu należało: „Wzbudzanie zamiłowania do lotnictwa w Polsce, tworzenie i popieranie technicznej wiedzy w dziedzinie żeglugi napowietrznej” oraz „popieranie wszelkich dążeń do stworzenia wielkiej floty handlowej napowietrznej w Polsce”. Organem prasowym aeroklubu została „Polska Flota Napowietrzna”. Pierwszą w kraju organizacją lotniczą oraz władzę Poznania rozwinęły szeroko propagandę lotniczą, głównie jednak w Wielkopolsce. Pocyniły też starania o przyjęcie Aeroklubu Polskiego na członka Międzynarodowej Federacji Lotniczej w Paryżu, co nastąpiło w 1920 r. Aeroklub Polski stał się w ten sposób również reprezentantem naszego kraju na terenie międzynarodowym.

Powstanie pierwszego w kraju aeroklubu w stolicy Wielkopolski, nadanie mu charakteru ogólnokrajowego i reprezentanta rodzącego się dopiero polskiego sportu lotniczego za granicą, nie wyklucza zarazem, iż z niego właśnie wywodzi

Trudna ówczesna sytuacja polityczna i gospodarcza kraju nie pozwoliły jednak na rozwinięcie szerzej pracy pożytecznej placówce lotniczo-sportowej powstałej 1919 r. w stolicy Wielkopolski. Po kilku miesiącach istnienia aeroklubu w Poznaniu zaprzestano swej działalności, a kontakty z FAI zostały przerwane. W 1921 r. powstał ponownie Aeroklub Polski, tym razem w Warszawie. Wznowiła go grupa lotników wojskowych z Departamentu Żeglugi Powietrznej Ministerstwa Spraw Wojskowych, gdzie też aeroklub znalazł swą tymczasową siedzibę. Zmieniono jego nazwę na: Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej i wybrano zarząd, którego prezesem został Stanisław Osiecki.

6 lipca 1921 r. prezes ARP zwrócił się listownie do szefa Departamentu Żeglugi Powietrznej MSW o udzielenie aeroklubowi subwencji w kwocie 50 tys. marek miesięcznie. Jednakże prośba ta pozostała bez echa. Aeroklub RP, którego motorem działania był jego wiceprezes, płk inż. Janusz Grzędziński, przeprowadził pewne prace propagandowe w postaci odczytów i artykułów w prasie oraz opracował i przedstawił rządowi i Sejmowi obszernie memoriały o konieczności organizacji lotnictwa cywilnego w Polsce. Nie mógł on jednak rozwinąć szerzej działalności, wobec braku poparcia dla swych pochynów ze strony naczelnych władz lotniczych z Departamentu Żeglugi Powietrznej MSW, sprawujących faktyczne kierownictwo nad całą żeglugą polską. Działając w Warszawie, ARP skupiał wokół siebie niewielką grupę lotników, przeważnie wojskowych i pod swą firmą organizował niektóre imprezy, m.in. w latach 1922–1923 samolotowe loty okrężne dookoła Polski.

Pewna grupa działaczy ARP nie ustawała jednak w wysiłkach powołania w Polsce społecznej organizacji lotniczej, która by rozwijała propagandę lotnictwa w społeczeństwie, pozyskując jej sympatię i poparcie dla twórczości własnego, niezależnego od zagranicy, lotnictwa polskiego. Organizacja taka — coś w rodzaju Ligi Przyjaciół Lotnictwa czy Ligi Lotniczej, jak pierwotnie postulowano — wspierałaby również wysiłki państwa w rozwoju jego sił powietrznych i prowadziłaby masową pracę uświadamiającą, organizując ludność do obrony powietrznej, przeciwlotniczej i przeciwgazowej. Koncepcja ta powstała na wiosnę 1922 r., o wyrażono ją po raz pierwszy publicznie w programie wydanym z okazji samolotowego lotu okrężnego, organizowanego przez ARP w dniach 9–10 września 1922 r. Postulowano w nim, aby przy Aeroklubie Rzeczypospolitej Polskiej powołać Ligę Obrony Powietrznej, której nazwę proponował znany pisarz Andrzej Strug. 12 grudnia 1922 r. na walnym zebraniu ARP w Warszawie uchwalono nieznaczna większością głosów powołanie takiej organizacji.

Działający w latach 1921–1923 w Warszawie Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, z braku środków i poparcia władz, nie mógł rozwinąć większej pracy organizacyjnej i ukierunkować rozwoju sportu lotniczego w kraju, gdzie rozwijał się on już żywiołowo m.in. w dziedzinie latania bezsilnikowego, szczególnie w województwach: poznańskim, łwowskim, krakowskim i warszawskim. Niemniej jednak ARP przyczynił się do powstania Ligi Obrony Powietrznej Państwa (w skrócie LOPP), która odegrała poważną rolę w dalszym rozwoju polskiego lotnictwa sportowego. Powstanie Ligi miało wpływ na zanik pracy ARP. Jego działalność restytuowano dopiero po czterech latach.

Zywiołowemu rozwojowi sportu

# POLSKI

Inicjatywa warszawskich akademików odbiła się żywym echem na uczelniach w kraju, zwróciła też uwagę władz lotnictwa wojskowego i cywilnego oraz działaczy lotniczych na konieczność podjęcia starań o stworzenie naczelnej organizacji lotnictwa sportowego. Po wstępnych pracach organizacyjnych, 15 grudnia 1927 r. powołano (a raczej restytuowano) oficjalnie na Zamku Królewskim w Warszawie — Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej (w skrócie ARP). ARP miał podjąć pracę nad rozwojem sportu i turystyki lotniczej w kraju oraz zająć się reprezentacją i obroną jego interesów na terenie międzynarodowym. Na zebraniu inauguracyjnym wybrano władze organizacji: Radę Naczelną i Zarząd ARP, na których czele jako prezes stanął Janusz Radziwiłł, sekretarzem generalnym został Bogdan Kwieciński.

Tymczasem, w ślad za warszawskim, powstawały w kraju dalsze Aerokluby Akademickie: w Krakowie (30.I.1928) z pierwszym prezesem — Tadeuszem Halewskim; we Lwowie (28.II.1928), gdzie dzięki inicjatywie Szczepana Grzeszczyka tamtejszy Związek Awiatyczny Studentów Politechniki przekształcił się w Aeroklub Akademicki oraz w Poznaniu (17.X.1928). Z początkiem 1929 r. powstał Aeroklub Akademicki w Wilnie, a w grudniu tego roku młodzież studiująca na Politechnice Gdańskiej zawiązała Aeroklub Akademicki na terenie Wolnego Miasta Gdańska. Równocześnie powstawały kluby i aerokluby nieakademickie. 19 października 1927 r. zapoczątkował swą działalność w Katowicach Klub Pilotów Województwa Śląskiego, który w 1930 r. zmienił nazwę na Śląski Klub Pilotów. Działający w Poznaniu od 15 września 1922 r. Związek Lotników Polskich, przemianował się w kwietniu 1929 r. na Wielkopolski Klub Lotników. 16 kwietnia 1929 r. powstał fabryczny Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów. Koło Miłośników Lotnictwa istniejące od 1927 r. przy fabryce samolotów Plage-Łaskiewicz w Lublinie zorganizowało Lubelski Klub Lotniczy, którego uroczysta inauguracja odbyła się 14 lipca 1929 r. W Łodzi rozpoczął działalność 20 września 1929 r. Łódzki Klub Lotniczy. Drugi Klub Lotniczy powstał również w Warszawie,

W pierwszej fazie swej działalności kluby i aerokluby działały dość żywiołowo, starając się przede

którym postanowiono powołać dla nich naczelny organ kierowniczy. W marcu 1929 r., na zjeździe we Lwowie, powołano związek polskich aeroklubów akademickich i przyjęto statut ramowy dla aeroklubów.

Na zjeździe delegatów wszystkich klubów i aeroklubów istniejących w Polsce, we wrześniu 1929 r., powstało Zrzeszenie Klubów Lotniczych przy Aeroklubie Rzeczypospolitej, które zespółiło prawie wszystkie kluby i aerokluby krajowe. Na kolejnym zjeździe w grudniu tegoż roku zmieniono nazwę zrzeszenia na Radę Klubów Afiliowanych do ARP. Minister Komunikacji powołał równocześnie w 1929 r. Komisję Lotnictwa Sportowego przy Aeroklubie Rzeczypospolitej Polskiej. Jej celem było regulowanie i uzgadnianie wszelkich spraw dotyczących lotnictwa sportowego. Na decyzję Komisji miała bezpośredni wpływ reprezentowana w niej przez swych przedstawicieli Rada Klubów Afiliowanych przy ARP.

W strukturze organizacyjno-prawnej Aeroklubu Rzeczypospolitej był naczelną władzą sportu lotniczego w Polsce. Reprezentował polskie lotnictwo sportowe w kraju i za granicą. Władzami ARP, zgodnie ze statutem, były: Walne Zgromadzenie, Rada Naczelna, Zarząd i Sąd Honorowy. W skład Walnego Zgromadzenia wchodziłi delegaci aeroklubów oraz przedstawiciele władz i instytucji lotniczych. W Radzie Naczelnej, która wybierała ze swego grona Zarząd ARP, jedną trzecią stanowili członkowie zwyczajni ARP, jedną trzecią przedstawiciele władz i instytucji lotniczych oraz jedną trzecią — delegaci aeroklubów regionalnych afiliowanych do ARP. Zarząd ARP był organem wykonawczym Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej i działał na podstawie statutu oraz pełnomocnictw nadanych mu przez Walne Zebrania i Radę Naczelną. Ta ostatnia powoływała również komisje robocze. Działało ich w ARP sześć: komisja rewizyjna, komisja balotująca, komisja sportowa, komisja regulaminowa, komisja naukowa i komisja towarzyska. Szczególne znaczenie dla pracy aeroklubowej miała komisja sportowa, zarazem wyższa instancja dla komisji sportowych działających przy aeroklubach, która zatwierdzała wyczyny i rekordy, regulamin imprez sportowo-lotniczych oraz zajmowała się kontrolą sportową i organizacją zawodów lotniczych.





Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej uporządkował najważniejsze sprawy prawno-organizacyjne aeroklubów regionalnych, wyznaczył obszary ich działania w kraju, opracował ramowe regulaminy kierujące pracą klubów na tory zgodne z międzynarodowymi zasadami lotniczo-sportowymi, w myśl wytycznych Międzynarodowej Federacji Lotniczej — FAI. Zasady afiliacji aeroklubów do ARP zakładały, że rządzą się one samodzielnie, na podstawie własnych, jednolicie opracowanych statutów, prowadząc



szkolenie i trening swych członków oraz uprawiając sport i turystykę lotniczą. Niezależnie od wewnętrznych prac prawno-organizacyjnych, Zarząd ARP nawiązał współpracę z Międzynarodową Federacją Lotniczą, reaktywując swe członkostwo w FAI. Pierwszy osobisty kontakt z Federacją nawiązano na konferencji generalnej FAI w czerwcu 1929 r. w Kopenhadze. Skromny początkowo udział ARP w pracach FAI stale wzrastał. W 1933 r. sekretarz generalny ARP, ppłk obs. Bogdan Kwieciński, wybrany został członkiem Rady FAI, w której zasiadał przez kilka kadencji. W rok później ARP uzyskał w FAI stałe trzy głosy — najwyższą dopuszczalną liczbę głosów w tej międzynarodowej organizacji lotniczej. Szczególnie wysoką pozycję w Federacji zyskał Aeroklub Rzeczypospolitej dzięki organizacji w Polsce szeregu międzynarodowych imprez lotniczo-sportowych, z których na czołowe miejsce wysuwały się międzynarodowe zawody balonów turystyczno-sportowych w Warszawie, tzn. Challenge (1934) oraz międzynarodowe zawody balonów wolnych o puchar Gordon-Bennetta (1934, 1935, 1936). ARP był także organizatorem w 1936 r. w Warszawie konferencji generalnej Międzynarodowej Federacji Lotniczej oraz w maju 1939 r. zjazdu Międzynarodowej Komisji Studiów nad Lotem Bezsilnikowym (zwanej w skrócie ISTUS), jak również związanych z nim międzynarodowych zawodów szybowcowych ISTUS we Lwowie.

NA ZDJĘCIACH: Stanisław Skarżyński (z lewej); sekretarz generalny ARP ppłk obs. Bogdan Kwieciński podczas wizyty w Polsce po wojnie (z lewej niżej) ● Poznań z lotu ptaka, w 1919 r. (niżej) ● Stacja lotnicza Ławica pod Poznaniem w 1919 r. (u dołu).



Z początkiem lat 30-tych aerokluby akademickie rozszerzyły znacznie swą działalność i przekształciły się w kluby ogólniedostępne, zmieniając zarazem swe nazwy na: Warszawski, Krakowski, Lwowski, Poznański, Wileński i Gdański. Wspomagane przez LOPP oraz subwencje ministerstw Komunikacji i Spraw Wojskowych, gdyż wpływy własne (z opłat za szkolenie, składek członkowskich, imprez) były znikome, aerokluby regionalne szkoliły z każdym rokiem coraz większe liczby pilotów; przybywało sprzętu i rosły szeregi członków i działaczy aeroklubowych. Inicjowano i organizowano szereg imprez i zawodów, które weszły na stałe do kalendarza sportu lotniczego w Polsce. Na przykład: Aeroklub Lwowski, poprzez wyprawy szybowcowe, wpłynął poważnie na rozwój latania bezsilnikowego, stając się wiodącym ośrodkiem szybownictwa w kraju; Aeroklub Krakowski organizuje od 1929 r. samolotowe Loty Południowo-Zachodniej Polski, które od 1938 r. nazywane są imieniem pierwszego zwycięzcy tych zawodów — Franciszka Żwirki; kluby: Lubelski i PWS zainicjowały w 1931 r. Lubelsko-Podlaskie Zimowe Zawody Lotnicze; Aeroklub Poznański inicjuje w 1933 r. Loty Północno-Zachodniej Polski, a aeroklub Wileński — Loty Północno-Wschodniej Polski. Krajową rodzinę aeroklubową powiększają w 1934 r.: Aeroklub Pomorski w Toruniu (afiliowany do ARP w 1935 r.), który odgrywa potem główną rolę w Locie Północno-Zachodniej Polski; Klub Balonowy w Mościcach i Aeroklub Kujawski w Inowrocławiu, początkowo jako filia Aeroklubu Poznańskiego. Niektóre aerokluby organizują swe filie w innych miastach. Odbywa

się szereg dalszych imprez, m.in. Lot Pomorski, Złoty Gwiazdź do Łodzi i Inowrocławia. Aerokluby biorą również udział w imprezach i zawodach zagranicznych, takich jak Rajd Bałkański, Mityng w Zurychu, Złot Holenderski, Złot nad Bałatonem.

W 1937 r. władze państwowe wydały kilka aktów prawnych, których celem było ściślejsze powiązanie działalności aeroklubowej z potrzebami obronnymi państwa. W lipcu tegoż roku powołano Państwową Radę Sportu Lotniczego jako organu doradczego Ministra Komunikacji, który z urzędu przewodniczył Radzie. W jej skład wchodził m.in. dowódca Lotnictwa, dyrektor Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK, prezesi ARP i LOPP. Powołanie Rady miało na celu zwiększenie ingerencji władz państwowych w działalność aeroklubów i powiązanie ich pracy z potrzebami obronnymi państwa. Jednakże Rada nie odegrała praktycznie większej roli, ponieważ jej pierwsze posiedzenie odbyło się dopiero w styczniu 1939 r. Wywarło to jedynie wpływ na zmiany dotychczasowej struktury ARP i charakter pracy aeroklubów.

22 kwietnia 1939 r. odbyło się w Warszawie Walne Zgromadzenie Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej. W myśl wytycznych Państwowej Rady Sportu Lotniczego i zgodnie z nowym statutem, ARP przekształcił się ze zrzeszenia osób fizycznych w związek osób prawnych — aeroklubów i klubów lotniczych. Rozwiązano Radę Klubów Afiliowanych przy ARP, ponieważ według nowego statutu aerokluby reprezentowane były na Walnym Zgromadzeniu i w Zarządzie ARP przez swych delegatów. ARP, jako ogólnopolski związek sportu lotniczego i członek Związku Związków Sportowych w Polsce, stał się organem kontrolującym aerokluby regionalne, z prawem zwalowania walnych zebrań i rozstrzygania zarządów klubów w określonych sytuacjach. Członkowie zwyczajni dawnego ARP ukonstytuowali się w Klub Seniorów Lotnictwa. Prezesem ostatniego przed wojną Zarządu ARP został sławny polski pilot, ppłk pil. Stanisław Skarżyński.

W czerwcu 1939 r. ARP opracował i wydał wytyczne dla działalności aeroklubów regionalnych. Zwracano w nich uwagę na ścisłą współpracę klubów z LOPP i PW Lotniczym. Obowiązkiem aeroklubów była także propaganda lotnictwa i szerzenie wiedzy lotniczej w społeczeństwie oraz szczególna opieka nad kołami młodzieżowymi LOPP. W wytycznych uściślono również warunki organizowania nowych aeroklubów. Mogły one powstawać tylko w miastach wojewódzkich, w których istnieją wojskowe lub cywilne ośrodki lotnicze. Poza tym nowo organizowany aeroklub musiał mieć co najmniej 3 samoloty szkolne i 15 pilotów. Warunki takie, jak uznano, spełniały jedynie Kielce i Łuck, które miały największe szanse na organizację aeroklubów, do czego jednak nie doszło ze względu na wybuch wojny.

W 1939 r. działały w kraju następujące aerokluby i kluby lotnicze: Warszawski, Krakowski, Lwowski, Poznański, Wileński, Śląski (w Katowicach), Pomorski (w Toruniu), Łódzki, Lubelski, Podlasko-Poleski (w Białej Podlaskiej), Gdański (w Rumli koło Gdyni), Klub Balonowy (w Mościcach) i Kujawski (w Inowrocławiu). Wyszkołiły one wielu pilotów sportowych, którzy zapisali chlubną kartę w walce z wrogiem, pod okupacją w kraju i na frontach II wojny światowej.

CIĄG DALSZY NASTAPI





kręcenia wiązanki poniżej 7 s (Uzmajew — 6,90 i 6,30 s). Czwarty był Seyda (NRD) — łączny czas 14 s; piąty — Harzbecker (NRD) — 14,06; szósty — Surabko (ZSRR) — 14,20 s. Najlepszym z Polaków był Łapucki, który uzyskał 15,39 s. (7,93 + 7,43) i zajął 15 miejsce. Pozostali Polacy: 16. T. Fotyga — 15,53 s; 18. Olszowy — 15,76 s; 21. Skowron — 16,06 s; 28. Łuszczki — 16,46 s. Rywalizację poza konkursem wygrał Stanisław Barwik — 15,20 s. Dodać warto, że z całej stawki zupełnie czysto obie wiązanki odkręcili tylko Pokatiliów, Harzbecker, Węgier Juhasz, który jednak kręcił je wolniej i zajął dalekie

NRD i CSRS. Polki i Polacy uplasowali się w drugiej połowie stawki, co odzwierciedla ich aktualne możliwości.

O ocenę Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych Państw Socjalistycznych w Poznaniu zwróciliśmy się do kierownika ekipy polskiej i trenera spadochronowej kadry narodowej, mgra Ryszarda Kusia.

— Poziom sportowy poznańskich zawodów był bardzo wysoki, wyższy nawet niż poziom mistrzostw świata w 1978 r. w Jugosławii. Jak zwykle i tym razem czołówkę stanowili reprezentantki i reprezentanci Związku Radzieckiego, którzy dominują zwłaszcza w akrobacji. Naj-

# POZNAŃSKIE ZAWODY

## PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH

**W**

roku 60-lecia lotnictwa sportowego w Poznaniu, Aeroklub Poznański był gospodarzem Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych Państw Socjalistycznych. Ta tradycyjnie mocno obsadzona impreza i tym razem zgromadziła na starcie wiele spadochronowych znakomitości, na czele z mistrzami i wicemistrzami świata, od których aż roilo się w ekipie ZSRR (Zakorecka, Kostina, Siergiejewa, Szwaczko, Surabko, Uzmajew, Tiorlo) i którymi ozdobiona była reprezentacja NRD (Walkhoff, Partsch, Seyda). Pozostałe reprezentacje też składały się z aktualnie prezentujących najwyższą formę spadochroniarzy poszczególnych państw.

Łącznie na starcie w Poznaniu stanęły reprezentacje 7 państw: Bułgarii, Czechosłowacji, Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej, NRD, Węgier, ZSRR i Polski. Poszczególne reprezentacje składały się z 5 zawodniczek i 5 zawodników. Wyjątek stanowiła Bułgaria, która nie wystawiła drużyny kobiecej, lecz dwie drużyny męskie, z tym, że drugi zespół narodowy tego kraju startował poza konkursem. Poza konkursem startowała także druga męska reprezentacja Polski. W klasyfikacji indywidualnej wykazywały łącznie 82 osoby, w tym 30 kobiet w konkursie i 3 poza konkursem oraz 35 mężczyzn w konkursie i 14 poza konkursem.

Rozegrano trzy klasyczne konkurencje: skoki na celność lądowania z 1000 m, skoki na akrobację i skoki grupowe na celność lądowania.

Już w I konkurencji — skokach na celność lądowania — rozgorzała zacięta walka. Przywiezione przez ekipę radziecką elektryczne centro (obsługiwane przez Aleksandra Husainowa) było bardzo często przyciskane przez celnie lądujących spadochroniarzy, tak mężczyzn jak kobiety. Niewątpliwie to wynik wysokiej klasy zawodników oraz opanowania przez nich do perfekcji nie-

zwykle precyzyjnych spadochronów szybujących. W 6 konkursowych skokach bezbłędnie lądowali Eskanderow (ZSRR) i Sofranek (CSRS) i oni wygrali wspólnie I konkurencję. Meszarovics (Węgry) i Pokatiliów (ZSRR) złapali tylko po 1 cm i zajęli miejsca 3—4. Partsch (NRD), Kim Ju Rok (KRLD), Uzmajew (ZSRR) i Wiesner (NRD) mieli po 2 cm, co dało im dopiero 5—8 miejsce. Bardzo dobrze spisał się tu Polak Skowron, który z 4 cm podzielił 9—11 miejsce z Pawlata (CSRS) i Timarem (Węgry). Pozostali Polacy: 17. Fotyga — 0,11 m; 26—27. Łuszczki — 0,40 m; 30—31. Łapucki — 0,95 m. Z zawodników startujących poza konkursem bezbłędnie lądował tylko Polak Lesław Panaś, a Stanisław Barwik z 4 cm był w tej grupie trzeci.

Wśród kobiet bezbłędnie lądowały także dwie zawodniczki — Schultze (NRD) i Zakorecka (ZSRR). Trzecia była Walkhoff (NRD) — 1 cm, czwarta — Szwaczko (ZSRR) — 3 cm, piąta — Marakuca (ZSRR) — 6 cm, szósta — Krajnakova (CSRS) — 8 cm. Najlepszą z Polek była Lidia Kosk — 54 cm — 13 miejsce. Pozostałe Polki: 20. Borkowska — 2,10 m; 21. Gilewska — 2,24 m; 22. — Ruch — 2,33 m; 26. Pączkowska — 5,75 m. Zawodniczki startujące poza konkursem lądowały sporo gorzej od czołówek.

Łącznie w I konkurencji wykonano 492 skoki, w tym 285 center, co stanowi prawie 58 procent wszystkich skoków. Celnie lądowali mężczyźni, którzy na 294 wykonane skoki aż 197 razy lądowali w centerze, czyli uzyskali 67 procent idealnych trafień. Natomiast kobiety wykonały 198 skoków, w tym 88 celnych (44,5 procent).

O ostatecznej lokacie w zawodach decyduje na ogół akrobacja, bowiem wielcy mistrzowie nawet jeśli nie wygrywają celności to nie tracą w niej wiele. Tak było i tym razem.

II konkurencję — akrobację — wygrał Uzmajew przed Pokatiliowem (oba ZSRR) i Wiesnerem (NRD). Cała trójka jako jedyna uzyskała w obydwu skokach czas

miejsce, a poza konkursem też wolno kręcący Bułgar Zelew.

Najlepszą spadochronową akrobatką tym razem okazała się Helena Marakuca (ZSRR), która kręciła szybko (7,46 + 7,16 s) ale niezbyt czysto. Trzy następne miejsca zajęły także zawodniczki radzieckie: Szwaczko — 14,66 s, Kostina — 14,73 s i Siergiejewa — 15,42 s. Piąta była Buchholtz (NRD) — 15,60 s, szósta — Zakorecka (ZSRR) — 15,62 s, a siódma — reprezentantka Polski — Janina Borkowska — 15,62 s (8,00 + 7,63), która wyprzedziła mistrzynię świata w akrobacji z 1976 r. i aktualną wicemistrzynię świata w tej specjalności, Irinę Walkhoff (NRD) — 16,99 s. To niewątpliwie sukces naszej reprezentantki i świadectwo jej wysokiej klasy. Pozostałe Polki zajęły miejsca: 16. Pączkowska — 18,43 s; 18. Kosk — 18,99 s; 19. Gilewska — 19,16 s; 21. Ruch — 20,29 s.

Jeśli chodzi o czystość wykonywania akrobacji, to bezbłędnie wykonały ją, chociaż w różnym czasie: Szwaczko, Kostina (obie ZSRR), Buchholtz (NRD), Krajnakova i Malkova (obie CSRS), Kosk (Polska) i Oszchovszki (Węgry).

Panie startujące poza konkursem i tym razem skakały słabo.

Ostateczne wyniki zawodów zamieszczamy oddzielnie. Generalny triumf w Poznaniu odniosła reprezentacja ZSRR. Wśród kobiet wygrała aktualna wicemistrzyni świata, doświadczona Aleksandra Szwaczko, przed swą nieco mniej utytułowaną koleżanką z reprezentacji Helena Marakucą i mistrzynią świata z 1974 r. Walentiną Zakorecką. W rywalizacji o czołowe lokaty liczyła się jeszcze Irina Walkhoff (NRD), Maja Kostina (ZSRR) i Barbara Buchholtz (NRD). Polki zajęły miejsca w drugiej połowie stawki.

Mocniej niż wśród kobiet, zawodników radzieckich naciskali reprezentanci NRD. Ostatecznie jednak i wśród mężczyzn dwa czołowe miejsca zajęli reprezentanci ZSRR, Władimir Pokatiliów przed aktualnym mistrzem świata w akrobacji Nikołajem Uzmajewem. Dwa następne miejsca przypadły już jednak spadochroniarzom z NRD, Berndtowi Wiesnerowi i wicemistrzowi świata Andreassowi Partschowi. Polacy uplasowali się w połowie stawki.

W skokach grupowych na celność lądowania niespodzianką było zwycięstwo Węgrów. Dla nas sukcesem było 3 miejsce Polek. W ostatecznej klasyfikacji zespołowej, tak wśród mężczyzn jak kobiet, trzy pierwsze miejsca zajęły ZSRR.

lepsi spadochroniarze radzieccy wykonują wiązankę akrobacyjną w czasie 6—6,5 s, a nierzadko poniżej 6 sekund. Natomiast radzieckie spadochroniarki ustępują swym kolegom z reprezentacji zaledwie o sekundę, wykonując akrobację na poziomie najlepszych spadochroniarzy innych państw. To mówi samo za siebie.

Duże postępy poczynili reprezentanci NRD. Najlepsi z nich to już także czołówka światowa.

Bardzo dobrze i z każdym rokiem lepiej skaczą reprezentanci Czechosłowacji. Najlepsi z nich już dość regularnie wykonują akrobację w czasie poniżej 7 sekund.

Na tle najlepszych reprezentacja Polski, zwłaszcza mężczyźni, wypadła słabo. Osiągnięte przez naszych reprezentantów wyniki nie są jednak złe. W akrobacji od czołówki światowej odstawiamy od 0,5 do 1 sekundy, natomiast w celności stać nas już teraz na włączenie się do równorzędnej walki z najlepszymi. Potwierdzeniem tego były zwłaszcza dobre skoki grupowe.

Chciałbym pochwalić nasze panie, które mimo iż startowały w osłabionym składzie — (Anna Kwaśnik-Piaśnik wycofała się ze startów w reprezentacji) zajęły wysokie 3 miejsce w skokach grupowych. Ten niewątpliwie sukces jest dowodem, że stać je na bardzo wartościowe wyniki. Dobrze spisała się młoda Danuta Ruch, debiutująca w tak poważnych zawodach.

Na dalsze lokaty reprezentantów Polski niewątpliwie wpływ miał mniej intensywny trening, w porównaniu z najgroźniejszymi rywalami. Przez ostatnie kilka lat nasi najlepsi zawodnicy opanowywali nowy dla nich typ spadochronu, mianowicie spadochron szybujący. Ten etap szkolenia mamy jednak poza sobą, a nawet nadrobiliśmy już dystans do najlepszych w skokach celnościowych. Jeszcze trochę szlif, wykończenia i nasi reprezentanci



nie będą ustępować czołówce światowej w skokach na celność lądowania. Jeśli chodzi o akrobację, to sprawa jest bardziej złożona i trudna. I tu jednak wzrost poziomu zależy przede wszystkim od pracy, i to bardzo intensywnej.

Nasi reprezentanci startowali w zawodach na spadochronach szybowczych — amerykańskich Strato Cloudach i polskich SW-11. Spadochroniarze radzieccy skakali na własnych PO-9, NRD — także na własnych RL-10. Na uszytych własnoręcznie przez siebie spadochronach szybowczych startowali reprezentanci Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej. Są to spadochrony wykonane według planów NRD-owskich RL-10 ale z czaszą z jedwabiu, co nie jest praktykowane w innych spadochronach tego typu. Pomimo to spadochrony koreańskie spisywały się bardzo dobrze. Bułgarzy, Węgrzy i reprezentanci CSRS startowali na Strato Cloudach.

Pragnę podkreślić, że w ostrej, sportowej konfrontacji sprzętu polskie spadochrony szybowcze SW-11 spisywały się bardzo dobrze i w niczym nie ustępowały pozostałym konstrukcjom, zaliczanym do najlepszych na świecie. Producentowi SW-11, Zakładom Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie należą się więc wielkie słowa uznania i serdeczne gratulacje.

Jeśli chodzi o organizację zawodów, to Aeroklub Poznański włożył wiele wysiłku w ich przygotowanie i przeprowadzenie, starając się, by wypadły jak najlepiej. Ten wysiłek dobrze procentował zadowoleniem

wszystkich uczestników zawodów państw socjalistycznych — powiedział nam Ryszard Kuś.

Chyba niewiele można dodać do oceny kierownika ekipy polskiej i trenera kadry narodowej, który widział już wiele międzynarodowych zawodów spadochronowych, z mistrzostwami świata włącznie. Martwić może tylko dystans, jaki mimo wszystko dzieli naszych najlepszych od ścisłej czołówki światowej, zwłaszcza w akrobacji spadochronowej. Na dobrą sprawę, w tej konkurencji tylko 5-krotna mistrzyni Polski Janina Borkowska reprezentuje klasę międzynarodową i tylko ona jest aktualnie w stanie nawiązać w miarę równorzędną walkę z najlepszymi zawodniczkami. Więcej spodziewać się można było po spadochroniarzach wojskowych, którzy tym razem obsadzili wszystkie miejsca w reprezentacji Polski. Niestety, bezpośrednia konfrontacja z czołówką światową jeszcze raz potwierdziła, że naszych najlepszych czeka jeszcze wiele pracy, jeśli marzą o medalach w najpoważniejszych zawodach.

HENRYK KUCHARSKI

#### NA ZDJECIACH:

1. Lądowanie na celność.
2. Zawodnicy w drodze do samolotu, przed kolejnym skokiem.
3. Czołowa zawodniczki Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych Państw Socjalistycznych w Poznaniu na podium zwycięzców: Helena Marakuc (2 miejsce), Aleksandra Szawacka (1 m.) i Walentyna Zakorecka (3 m.) — wszystkie ze Związku Radzieckiego.
4. Najlepsi spośród mężczyzn: Nikołaj Uszmajew (2 miejsce), Władimir Pokatilow (1 m.) — oboj z ZSRR i Berndt Wiesner (3 m.) z NRD.

Zdjęcia: BERNARD KOZIEWSKI

### MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH Poznań • 24 sierpnia — 2 września 1979 r.

Miejsce Zawodnik	Państwo	celność	Punkty: akrobacja	ogółem
<b>KOBIECY</b>				
1. Aleksandra Szawacka	ZSRR	16	4	20
2. Helena Marakuc	ZSRR	25	1	26
3. Walentyna Zakorecka	ZSRR	1	36	37
4-5. Irlina Walkhoff	NRD	9	84	73
Maja Kostina	ZSRR	64	9	73
6. Barbara Buchholz	NRD	49	25	74
7. Maria Krajnakova	CSRS	35	81	117
8. Natalia Siergiejewa	ZSRR	169	16	185
9. Hana Jęfábkova	CSRS	100	144	244
10. Petra Hempel	NRD	81	169	250
11. Elme Schütze	NRD	1	289	290
12. Zdena Malkova	CSRS	289	100	389
13. Cornelia Fischer	NRD	225	196	421
14. Ružena Farbáková	CSRS	324	121	445
15. Janina Borkowska	Polska	400	49	449
16. Lidia Kosk	Polska	169	364	493
17. Iren Szatmári	Węgry	121	400	521
18. Zdena Kalušova	CSRS	529	225	754
19. Barbara Gilewska	Polska	441	361	802
20. Maria Olszchovszki	Węgry	144	729	873
22. Danuta Ruch	Polska	484	441	925
23. Krystyna Pączkowska	Polska	676	256	932

<b>MĘŻCZYŹNI</b>				
1. Władimir Pokatilow	ZSRR	9	4	13
2. Nikołaj Uszmajew	ZSRR	25	1	26
3. Berndt Wiesner	NRD	25	9	34
4. Andreas Partsch	NRD	25	61	106
5. Edem Eskanderow	ZSRR	1	144	145
6. Vince Timar	Węgry	81	81	162
7. Reinhardt Seyda	NRD	196	16	212
8. Jaromír Florjan	CSRS	169	64	233
9. Jozef Pavlata	CSRS	81	196	277
10. Igor Tlorlo	ZSRR	144	169	313
11. Györgi Meszarovics	Węgry	9	400	409
12. Grigorij Surabko	ZSRR	400	36	436
13. Kazimierz Skowron	Polska	81	441	522
14. Marek Fotyga	Polska	289	256	545
15. Gerdt Harzbecker	NRD	529	25	554
16. Jan Sofranek	CSRS	1	576	577
17. György Ninow	Bulgaria	225	361	586
18. Walter Grenz	NRD	576	81	657
19. Ryszard Olszowy	Polska	484	364	848
20. Janos Olvedl	Węgry	256	625	881
23. Roman Lapucki	Polska	900	225	1125
27. Józef Łuszczki	Polska	676	676	1352

**SKOKI GRUPOWE KOBIEC:** 1. ZSRR — 0,07 m — 4 pkt; 2. CSRS — 0,21 m — 16 pkt; 3. Polska — 0,30 m — 36 pkt; 4. NRD — 0,76 m — 64 pkt; 5. Węgry — 2,71 m — 100 pkt; 6. KRLD — 5,59 m — 144 pkt.

**SKOKI GRUPOWE MĘŻCZYŹNI:** 1. Węgry — 0,04 m — 4 pkt; 2. ZSRR — 0,05 m — 16 pkt; 3. CSRS — 0,06 m — 36 pkt; 4. NRD — 0,09 m — 64 pkt; 5. Polska — 0,13 m — 100 pkt; 6. Bulgaria — 0,46 m — 144 pkt; 7. KRLD — 1,14 m — 196 pkt.

**OGÓLNA KLASYFIKACJA ZESPOŁOWA KOBIEC:** 1. ZSRR — 106 + 66 + 4 = 176 pkt; 2. NRD — 140 + 434 + 64 = 638 pkt; 3. CSRS — 749 + 446 + 16 = 1211 pkt; 4. Polska — 1494 + 390 + 36 = 2520 pkt; 5. Węgry — 1097 + 2038 + 100 = 3235 pkt; 6. KRLD — 2499 + 2773 + 144 = 5416 pkt.

**OGÓLNA KLASYFIKACJA ZESPOŁOWA MĘŻCZYŹNI:** 1. ZSRR — 179 + 185 + 16 = 380 pkt; 2. NRD — 775 + 131 + 64 = 970 pkt; 3. CSRS — 1092 + 588 + 36 = 1716 pkt; 4. Węgry — 787 + 1449 + 4 = 2240 pkt; 5. Polska — 1530 + 1246 + 100 = 2876 pkt; 6. Bulgaria — 2025 + 2715 + 144 = 4784 pkt; 7. KRLD — 2181 + 4169 + 196 = 6546 pkt.





# W ZASIE -GU SKRZY -DEŁ

## MISTRZOSTWA ŚWIATA W RELATIVE

**W** Chateauroux (Francja) odbyły się we wrześniu br. III Spadochronowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji Zespołowej, zwanej relativem. Niestety, nie startowali w nich reprezentanci Polski. Szkoda, bowiem impreza odbywała się niedaleko, a nasze spadochroniarstwo stać na wystawienie bardzo dobrej reprezentacji w tej stosunkowo nowej, ale rozwijającej się dynamicznie i bardzo atrakcyjnej dyscyplinie sportu lotniczego.

Próby akrobacji zespołowej w wykonaniu naszych czołowych spadochroniarzy i starania entuzjastów tej dyscypliny nie znajdują jednak zrozumienia i poparcia. Stroni od zajęcia się relativem na serio Aeroklub PRL, nie przejawiają też nim większego zainteresowania Wojskowe Kluby Sportowe, w których są – bardzo silne – sekcje spadochronowe.

Wydawać by się mogło, że najlepszym wyjściem byłoby połączenie wysiłków Aeroklubu PRL i spadochroniarstwa wojskowego i stworzenie silnych zespołów w relative, a może nawet ośrodka centralnego, w którym można byłoby uczyć się spadochronowej akrobacji zespołowej i doskonalić ją. Nic z tego. Relativ, jeszcze dobrze nie poznany, staje się u nas już zapomniany.

Na arenie krajowej relativ próbowały rozwijać kluby wojskowe oraz Aeroklub Pomorski. Ten ostatni zorganizował nawet kilka dorocznych zawodów ogólnopolskich w relative, które cieszyły się dużym zainteresowaniem doświadczonych i młodych spadochroniarzy. Niedostatecznie wspieranemu w tych staraniach aeroklubowi z Torunia ostatnio jakby opadły ręce dla relativu.

Myślę jednak, że niechciane dziecko dojdzie jednak do głosu w naszym lotnictwie sportowym. Entuzjaści relativu nie powinni się więc

zniechęcać obecnym brakiem zainteresowania tą dyscypliną ze strony centralnych władz lotnictwa sportowego. Wzorem lotniarzy powinni dążyć skąd, chociażby po kropli. Wkrótce i im musi zaświecić słońce. Szkoda jednak, że reprezentacja Polski w relative już teraz nie może walczyć o medale mistrzostw świata.

Powracając do tegorocznych mistrzostw świata w akrobacji zespołowej w Chateauroux, przypomnę, że obecny regulamin tej imprezy przewiduje rozgrywanie mistrzostw w zespołach czterech- i ośmioosobowych. Jest to tzw. relativ sekwencyjny, polegający na utworzeniu maksymalnej liczby określonych figur w określonym czasie wolnego spadania.

W III mistrzostwach świata walczyło 19 narodowych zespołów 4-osobowych i 11 narodowych zespołów 8-osobowych. W obu grupach wykonano po 10 skoków. Maksymalna nota za skok wynosiła 10 pkt.

Mistrzostwo świata w relative 4-osobowym zdobyli Kanadyjczycy – 82 pkt. Srebrny medal przypadł Wielkiej Brytanii – 77 pkt, a brązowy – Australii – 73 pkt.

W grupie zespołów 8-osobowych triumfowali reprezentanci USA – 66 pkt. Srebro mistrzostw zdobyła Kanada – 49 pkt, a brązowy medal przypadł reprezentantom Francji – 46 pkt.

W mistrzostwach startowali reprezentanci 19 państw z 5 kontynentów, w tym z Europy – Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Norwegia, RFN, Szwajcaria, Szwecja i Wielka Brytania.

Halny

# POD MAŁY -MI SKRZY -DŁA- MI

## INFORMACJE I WYJAŚNIENIA

**A**kurat w październiku w dniach książki technicznej ukazała się publikacja przeznaczona zarówno dla amatorów-konstruktorów jak i modelarzy. Chodzi o pracę dr inż. Jerzego Bienia poświęconą poduszkom, a wydaną przez WKiŁ. O pracy tej wspominał, bo zawarto w niej sporo materiałów, które przydać się mogą modelarzom przygotowującym własne konstrukcje. Poduszki – co prawda nie należy do rodziny statków powietrznych, ale trochę jest z nimi spokrewniony. Nie chodzi jednak tylko o sam model poduszki, o pokazany ładunek wiedzy jaki zawarty jest w wymienionej książce, zasób informacji technicznej, z której warto skorzystać. Szczególnie wydaje się cenny rozdział poświęcony modelom tzw. ekranolotów, które można wykorzystać jako latające i na uwięzi. Może dzięki pracy dra Bienia pojazdy na poduszce powietrznej zostaną u nas bardziej niż dotąd spopularyzowane.

W minionym tygodniu wspominałem o możliwości powołania do komisji modelarskiej APRL specjalistów zajmujących się modelami plastikowymi. Natychmiast po ukazaniu się numeru naszego tygodnika otrzymałem telefoniczne zapewnienie z Wydziału Modelarstwa APRL, że propozycję popierają i nie widzą przeszkód w rozszerzeniu komisji. Również Czytelnicy, a jednocześnie kolekcjonerzy modeli 1:72, przyjęli projekt przychylnie. Szczególnie chciałbym podziękować za rzeczowy list, który otrzymałem od Jana Beme z Dębrzyna. Korespondent ten nie zgadza się co prawda z moją opinią, że modele sprzedawane pokutnie są zbyt drogie, ale w całości akceptuje projekt utworzenia organu kierującego działalnością kolekcjonerów. Aby wyczerpać temat modeli plastikowych, potwierdzam z podziękowaniem odbiór zaproszenia na wystawę modeli samolotów, którą zorganizowano z okazji 35 rocznicy rozpoczęcia działań bojowych przez ludowe Lotnictwo Polskie oraz dla upamiętnienia 40 rocznicy wybuchu II wojny światowej w sali klubowej Pałacu Młodzieży

im. dra Henryka Jordana w Krakowie. Organizatorami wspomnianej wystawy, na której pokazano wyłącznie modele samolotów w podziale 1:72, jest Koło Entuzjastów Lotnictwa – Awiatu.

Jeden z Czytelników zajmujący się sportem modelarskim bardzo surowo ocenił moją opinię o wynikach naszej reprezentacji w Symferopolu. Z jednym tylko się zgadza ze mną, bo jak pisze: „To nie była porażka, to było po prostu odzwierciedlenie pozycji naszego modelarstwa na arenie międzynarodowej”. Następnie odmawia mi prawa do jakichkolwiek ocen (!!) i stwierdza stanowczo, że „za 10 miesięcy na mistrzostwach świata w Częstochowie będziemy świadkami jeszcze bardziej dotkliwej porażki niż na Krymie”. Podalem prorocztwo mojego korespondenta jako ciekawostkę, bo nie przypuszczam, aby było aż tak tragicznie. Wiem o starannych przygotowaniach do tej imprezy zarówno ze strony zawodników jak i organizatorów. A jeśli chodzi o materiały i sprzęt niezbędny dla przyszłych mistrzów świata, o czym wspomina również nasz korespondent, to wydaje się, że APRL czyni wszystko co tylko możliwe, aby zaspokoić potrzeby wyczynowców, właśnie kandydatów na mistrzów świata.

Na zakończenie chciałbym przeprosić instr. Pawła Kapsa z Kutna, któremu w podpisie pod zdjęciem w nr. 39 z br. nadano imię Andrzej. Omyłka spowodowana była prawdopodobnie faktem, że takie ma imię syn pana Pawła, również instruktor małego lotnictwa. P. Kaps jest zasłużonym, dądam, działaczem lotnictwa w rejonie kutnowskim i wielce oddanym wychowaniu młodzieży lotniczej. Wrazem uznania dla pracy P. Kapsa seniora było nadanie mu przez APRL odznaki Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego w roku bieżącym.

P.E.

# ZA- CHWY- TY I NIE- PO- KOJE

## KALENDARZ WSPOMNIENI

**W**spółczesność nierozzerwalnie splata się z przeszłością. Z upływem lat wydarzenia minione stają się źródłem wiedzy o naszych osiągnięciach, ludziach oraz ich inicjatywach.

W lotnictwie polskim osiągnięć oraz inicjatyw było wiele. Na przykład październik 1929 r. – pół wieku temu. Zawodami samolotowymi, które przeszły do historii lotnictwa polskiego, jest Lot Południowo-Zachodniej Polski. Tę piękną imprezę sportową zapoczątkowano 6 października 1929 r. W zawodach wzięli udział piloci sportowi i wojskowi. Rozegrano trzy konkurencje. Do pierwszej konkurencji wystartowało 18 samolotów; był nią przelet na trasie Kraków–Częstochowa–Katowice–Kraków. Drugą – było osiągnięcie w najkrótszym czasie wysokości 1500 m, a trzecią – lądowanie w oznaczonym prostokącie.

Godne podkreślenia jest to, iż w zawodach uczestniczyły trzy aerokluby akademickie: krakowski, łódzki i warszawski. Startowali także piloci z Lubelskiego Klubu Lotniczego. Klubu, który zmienił potem nazwę (na Aeroklub Lubelski) i któremu w roku 1979 minęło pół wieku od jego założenia.

Ówczesny Akademicki Aeroklub Krakowski jako pierwszy – spośród wszystkich wówczas istniejących klubów lotniczych w Polsce – podjął się zorganizowania zawodów pod oryginalną nazwą i przeprowadził je mimo napotykanych trudności. Cieszyły się one zawsze wśród uczestników ogromną popularnością ze względu na ciekawą dobór konkurencji, dobrą organizację oraz sportową atmosferę. W okresie międzywojennym Lot Południowo-Zachodniej Polski był obok Krajowych Zawodów Lotniczych imprezą liczącą się w polskim sporcie lotniczym. I jeszcze jeden fakt znamieny: do 1939 r. zawody krakowskie rozegrano dziewięciokrotnie, gdy tymczasem Krajowe Zawody Lotnicze tylko osmiokrotnie, mimo, iż te ostatnie zapo-

czątkowano w 1927 r. W pierwszych dwóch Lotach Południowo-Zachodniej Polski zwyciężył Franciszek Żwirko na samolocie RWD-2. Reprezentował on Akademicki Aeroklub Warszawski. Po tragicznej śmierci w Cierlicku, zawody krakowskie nazwano jego imieniem.

Z-Franciszkiem Żwirką związana jest również druga ważna data w dziejach lotnictwa polskiego, a szczególnie sportu samolotowego. Otóż 16 października 1929 r., z pasażerem Antonim Kocjanem, uzyskał on na samolocie RWD-2 wysokość 4004 m w kategorii II samolotów turystycznych. Był to jednocześnie pierwszy ustanowiony przez Polaka rekord światowy. Wypadał w tym miejscu dopowiedzieć, iż do 1939 r. nasi piloci samolotowi ustanowili sześć rekordów krajowych, z których cztery uznane zostały przez FAI jako rekordy światowe.

Ustanowiony przez Franciszka Żwirkę wyczyn był pierwszym tego rodzaju na samolocie polskiej konstrukcji i produkcji. O starcie na polskim samolocie zadecydowały jego bardzo dobre wyniki w licznych lotach, w tym w rajdzie zagranicznym. Co prawda Stanisław Wigura miał początkowo wątpliwości czy silnik wytrzyma próbę rekordową (po ostatniej naprawie pracował 60 godzin), ale ostatecznie uznał, że lot wysokościowy będzie dodatkowym egzaminem dla silnika i samolotu. Warto też wspomnieć, iż start do rekordowego lotu nastąpił o godzinie 15, przy wietrze 6–8 m/s, z lotniska mokotowskiego w Warszawie.

Minęło pół wieku. Nie ma już co prawda wśród nas bohaterów tamtych wydarzeń, ale żyją jeszcze osoby, które je dobrze pamiętają. Dobrze by było, aby sięgnąć do ich wspomnień. W tym przypadku piękne pole do przypominania o tych wydarzeniach ma Klub Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL.



**Z**ainteresowaniem przeczytałem zamieszczony w „Skrzydlatej” (nr 25 z dn. 24.06.1979 r.) artykuł pt. „Modernizacja Okęcia (i co dalej?)”.

Odniosłem jednak wrażenie, że pytanie „i co dalej?” autor artykułu potraktował zbyt retorycznie, zaś swych poglądów, opinii i sugestii jak gdyby nie dopowiedział do końca i nie wyczerpał tematycznie. Niech mi więc wolno będzie na marginesie spraw poruszonych w artykule dodać kilka spostrzeżeń i uwag od siebie.

Jestem dość pilnym czytelnikiem naszej prasy. I oto co rzuca mi się w oczy? Przede wszystkim bezskuteczność batalii jaka od paru już lat toczy się na jej łamach w sprawie warszawskiego Okęcia; że wspomnę chociażby artykuł pt. „Okęcie pęka w szwach” zamieszczony w „Trybunie Ludu” (Nr 210

Zdjęcie:  
LECH  
ZIELASKOWSKI

**POGLĄDY  
OPINIE  
SUGESTIE**



## NIE MA

z dn. 10.09.1975) w rubryce „Bez owijania w bawełnę”, względnie wcześniejsze jeszcze artykuły w „Życiu Warszawy” pod wspólnym tytułem „Uczepmy się samolotów” nie mówiąc już o wiekie bijącej na alarm dyskusji menadżerów lotnictwa, opublikowanej na łamach „Przeglądu Technicznego — Innowacje” (Nr. 16 z dn. 22.04.1979 r.) pt. „Śny o potęgę”.

Wszystkie te artykuły (i dziesiątki innych) mają wspólny mianownik z tym, że o ile przed czterema laty mówiło się na łamach „Trybuny Ludu” o Międzynarodowym Dworcu Lotniczym jako o dworcu pękającym w szwach, o tyle na łamach „Przeglądu Technicznego” w roku bieżącym mówi się już o panującej tam sytuacji przedzawałowej. Każdy ze wspomnianych artykułów kończy się też praktycznie wspólną konkluzją: najwyższy czas na wznieście w stolicy nowego, międzynarodowego dworca lotniczego.

Aktualność tego postulatu wydawała się nie ulegać wątpliwości już przed co najmniej siedmioma laty.

Tymczasem autor artykułu „Modernizacja Okęcia” pisze znów o nieuchronności budowy Okęcia II w czasie przyszłym; twierdząc zaś w zakończeniu artykułu, iż dla Okęcia II nie ma już alternatywy, zastrzega się, że jest to jego osobiste odczucie. Nie wnikałam w sprawę czemu tak czyni, ale jednocześnie trudno mi się nie zdziwić: czy dzień dzisiejszy i przyszłość Okęcia mieści się i nadal mieścić się będzie tylko w sferze odczuć osobistych tych, którzy od czasu do czasu podejmą ten problem na łamach prasy? Na razie tak to wygląda.

## INNIEGO WYJŚCIA

A czas nieubłaganie ucieka. Ze szkodą dla Okęcia, ze szkodą dla lotnictwa, ze szkodą dla gospodarki narodowej, ze szkodą dla prestiżu państwa. Bo warszawskie Okęcie to nasza wizytówka i okno na świat, bynajmniej nie tylko w sensie widokowo-rozrywkowym. To bardzo poważna sprawa przede wszystkim z czysto ekonomicznego punktu widzenia. Leży nasze Okęcie w punkcie przecinania się wielu głównych, europejskich szlaków powietrznych. Nie bez kozery więc PANAM utrzymywała np. stałe połączenie z Warszawą, likwidując w październiku ub. roku swe bezpośrednie połączenie z dziewięcioma innymi stolicami europejskimi.

Dysponuje więc warszawskie Okęcie ogromnym, lotniczym potencjałem przewozowym. Niewykorzystanie tego potencjału, to z ekonomicznego punktu widzenia czyste marnotrawstwo. Na uzasadnienie tej tezy przytoczono już setki argumentów. Przypomnę jeden tylko: otóż w wyniku tego, że Okęcie nie jest w stanie przyjąć w tym roku określonej ilości samolotów szerokokadłubowych, LOT musiał zrezygnować z zawarcia pewnych porozumień z innymi przewoźnikami, a to równa się m.in. stratom LOTU w wysokości ok. 0,5 mln dolarów oraz ok. 1,4 mln dolarów niedoboru w bilansie państwowym. Oblicza się też, że jeśli LOT musiałby zahamować swoje przewozy na obecnym poziomie, to jego straty osiągnęłyby

do roku 1985 kwotę w wysokości ok. 22 mld złotych oraz ok. 190 mln dolarów; taka byłaby bowiem różnica między wpływami na poziomie obecnym, a wpływami możliwymi do osiągnięcia w 1985 roku, skalkulowanymi w oparciu o zupełnie realną prognozę wzrostu przewozów. Realną jednak tylko pod warunkiem, że Okęcie dysponować będzie odpowiednim dworcem lotniczym. Bo wzrost przepustowości samych dróg startowych do 10 mln pasażerów w skali rocznej — jak to się zakłada po zakończeniu rozpoczętych już prac modernizacyjnych — niczego jeszcze nie załatwia.

Ma więc niewątpliwie rację autor artykułu „Modernizacja Okęcia” pisząc, że dla Okęcia II, a więc nowego międzynarodowego dworca lotniczego o przepustowości ok. 7 mln pasażerów rocznie — nie ma alternatywy. Zresztą nie było jej już chyba przed 3—4 laty. Na myślenie o budowie lotniska i dworca zastępczego gdzieś w zupełnie nowym terenie jest już za późno. Owszem — przyda się taki, a nawet będzie wkrótce niezbędny, ale jako drugie lotnisko i port lotniczy dla aglomeracji warszawskiej.

Nie będę powtarzał przemawiających za tym, lecz powszechnie już znanych argumentów. Dodam tylko od siebie i spróbuję uzasadnić, iż wszystko to, co do tej pory postuluje się w zakresie rozwoju komunikacji lotniczej i lotniczej infrastruktury w naszym kraju, z Okęciem na czele — nie dałoby się żadną miarą podciągnąć pod miano zbyt wygórowanych ambicji. Przeciwnie — byłoby to i ewentualnie będzie wciąż jeszcze tylko nadrabianiem zaległości, nawet wobec szeregu państw nie dorównujących nam ani obszarem, ani liczbą mieszkańców, ani ogólnym potencjałem ekonomicznym. Nie mówiąc już, oczywiście, o państwach większych i bardziej zaawansowanych w rozwoju techniczno-cywilizacyjnym.

Naturalnie błędem byłoby nie widzieć tego, cośmy dokonali na polu rozwoju lotnictwa i infrastruktury lotniczej do tej pory. Pod wieloma względami jest się nawet czym

pochwalać. Przykładowo: w roku 1978 PLL LOT wykonały pracę przewozową równą prawie 240 milionom tonokilometrów (wobec 100 mln w 1974 roku), co stawia naszego przewoźnika na ok. 48 miejscu wśród 107 towarzystw lotniczych zrzeszonych w IATA. W ostatnich 6—7 latach przesunęliśmy się też pod względem wielkości przewozów lotniczych z przedostatniego na drugie (po ZSRR) wśród państw wspólnoty socjalistycznej. Mielśmy ostatnimi czasy jeden z najwyższych wskaźników wzrostu przewozów; o ile bowiem w latach 1971—1975 przewozy lotnicze wzrosły w skali światowej o 49%, a w skali wspólnoty socjalistycznej o 116%, myśmy osiągnęli wzrost aż o 185%.

Zrobiono też sporo dla zwiększenia przepustowości naszego głównego portu lotniczego jakim jest Okęcie, na którym koncentruje się ponad 90% przewozów międzynarodowych i prawie 50% krajowych. Na złapanie jakiegoś takiego oddechu pozwoliło zwłaszcza wybudowanie tzw. hali fińskiej, która przejęła całkowicie obsługę pasażerów w relacji przyloty. Dzięki temu jakoś się ten cały międzynarodowy ruch na Okęciu przepycha. Ale już tylko przepycha. Za rok, dwa, należy się spodziewać prawie całkowitego zatkorkowania dworca. Co wtedy z marzeń o 22 miliardowych wpływach do roku 1985, na które liczą Polskie Linie Lotnicze LOT? Co z ruchem tranzytowym i z obsługą ponad 20 towarzystw lotniczych, utrzymujących stałe połączenia z Warszawą? Zwłaszcza, że towarzystwa te już dziś protestują wobec standardu obsługi, jaki oferuje im się na Okęciu.

Niezwłoczne przystąpienie do budowy Okęcia II jest więc postulatem na tyle pilnym, co spóźnionym. M.in. z uwagi na wspomnianą i wciąż aktualną potrzebę nadrabiania zaległości. Spójrzmy bowiem jak przedstawia się nasza sytuacja w porównaniu z niektórymi państwami europejskimi w świetle paru podstawowych wskaźników. Dane z roku 1977 (tabelka):

Wskaźnik	Polska	Czechosłowacja	Jugosławia	Francja
Powierzchnia kraju w tys. km <sup>2</sup>	255 804	312 677	547 000	128 869
Ilość lotnisk — w tym międzynarodowych	17 11	12 2	358 54	15 4
Liczba mieszkańców w milionach	21 672	34 532	52 843	14 917
Liczba przewiezionych pasażerów w milionach	2,8	1,6	15,8	1,5
Liczba mieszkańców na 1 pasażera	7	21	3,5	10
Praca przewozowa w mln tkm	401,3	166,0	4 162,3	168,5

DOKONCZENIE NA STR. 16



arunki atmosferyczne nie sprzyjały uczestnikom tegorocznych Centralnych Zawodów Użyteczno-Bojowych Wojsk

Obrony Powietrznej Kraju. Na próżno wyczekiwano na przejaśnienia. Na nie zdążyły się zabiegi czynione przez meteorologów. Piloci, na co dzień zahartowani w lotach w różnorodnych warunkach, i tym razem odnieśli zwycięstwo w zmaganiach z siłami natury.

Zawody mają ugruntowaną renomę; z roku na rok wzrastają wymagania, zastrzegają się kryteria, którym tylko najwytrawniejsi są w stanie sprostać.

W tej sytuacji wszelkie typowania faworytów nie zdążyły egzaminu.

Wydawało się, że ubiegłoroczny mistrz kpt. pil. Jerzy Tomczyk z 1 PLM „Warszawa”, w lotnictwie myśliwskim klasyfikowany wysoko, nie znajdzie równorzędnych rywali. Wbrew przewidywaniom okazało się, że WOPK posiada wielu wszechstronnie wyszkolonych pilotów. Prezentują bogate doświadczenia, rutynę, umiejętności taktyczne, predyspozycje psychofizyczne.

Mistrz — kpt. pil. I klasy Jerzy Kopeć z 11 Brandenburskiego Pułku Lotnictwa Myśliwskiego im. Osadników Ziemi Dolnośląskiej, zebrał ogółem 4300 punktów. Od drugiego w klasyfikacji dzieliło go tylko 8 punktów. Natomiast kpt. Jerzy Tomczyk uplasował się dopiero na trzecim miejscu.

Aktualny mistrz walki powietrznej należy do młodej generacji pilotów wojskowych. Nie po raz pierwszy stawał do walki o najwyższe trofeum. Już przed trzema laty dowiódł, że stać go na wiele. Startując w kluczu dowodzonym przez kpt. Rybalkę zdobył tytuł zespołowego mistrza walki powietrznej. W roku 1977 startuje po raz drugi. W konkurencji zespołowej zajmuje trzecie miejsce. W następnym roku próbuje sił w walce o indywidualny tytuł mistrzowski. Do szczęścia zabrakło zaledwie kilku punktów. Jednakże oficer nie rezygnuje.

— Wszystko przede mną — powiada. — Tym razem nie do trzech, a do czterech razy sztuka.

Udało się! Jest mistrzem! Radość ogromna!

Mistrzowski tytuł zdobył w trudzie. Sam to przyznaje. Lecz kpt. Jerzy Kopeć — znany jest z twardego charakteru. Świetny myśliciel, zafascynowany lotnictwem, odważny. Bez reszty poświęca cały swój talent temu zawodowi.

Gdy tylko pozwala czas, opuszcza lotnisko i obejmuje drugą zmianę w aeroklubie. Od dawna jest zapalonym szybownikiem. Pełni obowiązki opiekuna aeroklubu z ramienia jednostki, jest ponadto instruktorem samolotowym. Uprawnienia uzyskał dopiero w bieżącym roku. Posiada odznakę szybowcową z dwoma diamentami.

— Trzeci brakujący diament to tylko kwestia czasu. Brakuje mi przelotu na trasie 500 km. Jak się to powiedzie, będę ogromnie zadowolony — powiada pilot.

Dotychczas kpt. Jerzy Kopeć przebył w powietrzu na szybowcach ok. 400 godzin, a na samolotach sportowych ok. 150. Jest częstym gościem szkoły szybowcowej na Żarze.

— Tutaj są doskonałe warunki do latania. Wyzywam się w lotach ponad górami i wracam uszczęśliwiony do jednostki. Wiem też — dodaje — że swoim przykładem za-

chęca młodych do wstępowania do lotnictwa.

Nie mniej pasjonująca była rywalizacja pilotów startujących w kluczach. Loty na przechwycenie w dzień i w nocy, w stratosferze i na małych wysokościach, szturmowanie, rozpoznawanie celów naziemnych — wypełniały program kilkudniowych zmagani. Dodatkowo piloci poddani zostali sprawdzianom teoretycznym. Miano najlepszego zdobył klucza dowodzony przez mjr. pil. Janę Zemanę, w którym znajdują się znakomici piloci. Dowódcą jest spośród tego grona najbardziej doświadczonym. Nie wiele ustępuje mu mjr. pil. Jan Sadowski, indywidualny mistrz walki powietrznej z roku 1977. Kpt. pil. I kl. Bogusław Mańdziński jest najmłodszym z klucza. Potrafił jednak dorównać starszym kolegom sumiennością i talentem. W swoim regionie znany jest ze społecznej pracy w garnizonowej modelarni lotniczej. Sukcesy jakie osiąga tutejsza młodzież zadziwiają.

Niejako w cieniu rozgrywek o tytuły mistrzów walki odbywała się rywalizacja o miano przodującego pododdziału radiotechnicznego. Pewne zwycięstwo odniósł pododdział mjr. Tadeusza Kowala. Startowali w tak poważnej konkurencji w roli nowicjuszy i od razu odnieśli poważny sukces.

Rzetelną pracą, spokojem i znajomością sprzętu zaimponowali rakietowcy z pododdziału dowodzonego przez kpt. inż. Wojciecha Kołodzieja. Tak naprawdę to przyjechali na zawody z mocnym postanowieniem wywalczenia palmy pierwszeństwa. W roku ubiegłym byli o krok od zwycięstwa. Tym razem nie było najmniejszych omyłek i niedokładności w śledzeniu i bezbłędnym niszczeniu celów powietrznych. Dowiedli, że czyste niebo Polska zawdzięcza ich codziennej zaangażowanej służbie, którą pełnią nieprzerwanie w wyznaczonych obszarach powietrznych granic PRL.

Uczestnicy zawodów powrócili już do swoich garnizonów. Nikt z mistrzów, a i z tych, którzy zajęli dalsze miejsca, nie myśli spoczywać na laurach. Na tytuły i zaszczyty trzeba zarabiać przez okrągły rok i już teraz należy przystąpić do przygotowań przed przyszłorocznymi zawodami.

Zawody użyteczno-bojowe — podkreślali to wszyscy uczestnicy i obserwatorzy — zdobywają dużą popularność w WOPK, są doskonałym sprawdzianem wszechstronnych możliwości bojowych sprzętu i ludzi, bodźcem dla podnoszenia kwalifikacji pilotów.

Jest w tym siła i niezaprzeczalny urok służby pełnionej pod białoczerwoną szachownicą.

JERZY CHOJNACKI

Zdjęcia: WAF — L. WROBLEWSKI

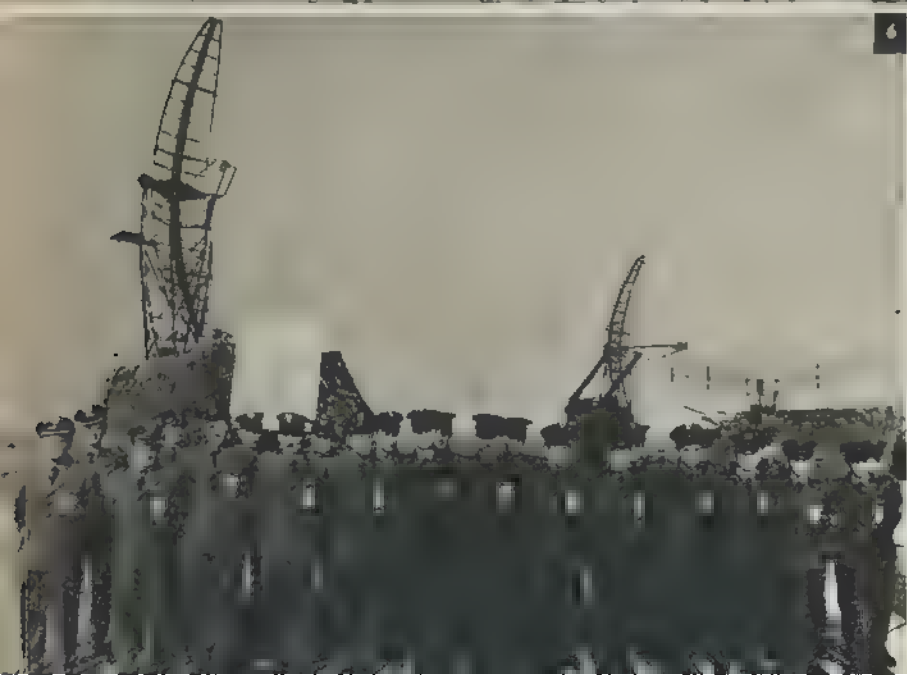
#### NA ZDJECIACH:

1. Aktualny mistrz walki powietrznej, kpt. pil. I klasy Jerzy Kopeć, jest uszczęśliwiony.
2. Taka okazja nadarza się rzadko. A więc w górę mistrza!
3. Szczęśliwym okazał się również myśliwski MiG. Mistrz potwierdził to na kadłubie maszyny.
4. Oto zwycięski klucz.
5. Zwyciężyła rutyna i młodość. W lotnictwie, jak w sporcie, to właśnie się liczy.
6. Najlepsi z pododdziałów radiotechnicznych.
7. Wśród rakietowców pododdział dowodzony przez kpt. Wojciecha Kołodzieja zdobył pewnie 1 miejsce.





# NAJLEPSZYCH





[illegible]

Na mitylnym wyobrażeniu jest to że dla nas istnieje taka alternatywa. Wtedy właśnie jest pewnie jedyną, prawdziwą i słuszną alternatywą, że na pewno możemy sobie poradzić z tymi trudnymi warunkami, a jeżeli nie możemy, to musimy się poddać i opuścić nasz kraj.

[illegible]

Na nie tylko zaproszą na porę  
bale Druga do uczestników jest  
"młoda Try" wizerunek a "młoda"  
w znakomity a także o zdrowie  
wzrost przetrwania, Władysław  
Sobolewski "młoda" a i jakby  
niech chca "młoda" i "młoda" ak-  
tywność lub "młoda" a "młoda"  
niech "młoda" a "młoda" podzielić  
młodym "młoda" a "młoda" ak-  
tywność "młoda" a "młoda" gdz  
młoda "młoda" a "młoda" gdz  
młoda, gdy "młoda" a "młoda" lub  
młoda "młoda" a "młoda" a "młoda"

[illegible]

Illegale die die wettigheid daarvan sý  
n't plegt medegedien. Wapens en ander  
dinge wat in die hande van die  
polisie kom, sal in die hof verskyn.

[illegible][illegible]

Mapy, wykresy, spisy doświadczeń i konkluzje uczeniowskie posiadała wspaniała biblioteka z lotów zagłowych. Można postawić ją obok takich encyklopedii jak Wielka Encyklopedia nr Kłódzkiej i nr Kłódzkiej, czy w Owerli czy Wasser-kump.

Te bank wolverine jedyn  
no bo w roku 1977 raki  
jeśli w tym czasie banki  
jedno z Banków w kraju  
długość w tym czasie  
cena w banku  
właściwie banku  
20 w tym czasie  
właściwie w tym czasie

Reklamy, które nie będą miały  
kierunku. Ale przede wszystkim  
zawadzą one na przykład na  
Reklamy, które nie będą miały  
kierunku. Ale przede wszystkim  
zawadzą one na przykład na  
Reklamy, które nie będą miały  
kierunku. Ale przede wszystkim  
zawadzą one na przykład na

[illegible]

သူက ကုလသမဂ္ဂအဖွဲ့မှ တစ်ဦးအဖြစ် ပါဝင်ခဲ့ပြီး  
 သူ၏ အသံကို ပြောကြားခဲ့သည်။ သူ၏ အသံကို  
 ကြားရသူများသည် သူ၏ အသံကို ကြားရပြီး  
 သူ၏ အသံကို ကြားရပြီး သူ၏ အသံကို ကြားရပြီး

Z Rasmussen's testis 20 0 It n-  
nervous Keadys duengou g:  
now' par Wano'u pr it lo au  
to uabiza yiko na tuon quich  
Silver na pomegawo w van pte-  
nial 1946palean Nim go dar li  
tore taky wolewa? pe dwee mi  
culy r bekundane zelig aylo  
wraad

Warto było - *było warto*  
Warto odpuścić - *odpuścić warto*  
ule. bez zamyśle.

Bie co to za piosenka tak sunie  
 jakbyśmy się wzięli z nią w taniec  
 i tańczyli aż do rana.

Wycieczki były na wieś o nazwie Y u Gu  
dlastry. Atmósfera niekorzystna do Wian-  
da. Młodzieńcza impreza, raz, dwa i do-  
kładaj 3 minuty. To był chłód, młot!  
Chłodziło nie to, że było w pobliżu pla-  
ży, wylądowali podziemia. Istał wiatr u  
bierzeń (przeł) - tamtych u zbawienia.  
Podzieliła. Cierpienia. Kamień. Pięć.  
nie. Ale. Ciężki. Chłód. Wzrost. Wzrost.  
u. Na plaży u. Wzrost.

[illegible][illegible]

Ho duu anianio my job ad-  
 v e ak We big and r e ra  
 q u e d e v A ad waer juz wae?  
 Kucha, Zingaw S uwer jaa Wa  
 ta unegadun ak p pari co  
 c o n s i d e r A t r u h n b P o k t e r s t e n  
 to mag, he is ur erro kaku,  
 q u e n a g l e n y m a k W a .  
 Iulece H M r o l e , a r e m e n t



06/06/2016 09:00:00





nośna, jest opracowywana od 6 lat przez organizację międzynarodową CNEC, w kooperacji 10 krajów europejskich. Jej pierwsza wersja ma mieć możliwość wyniesienia na orbitę 1700 kg (1980 r.). W końcu 1983 r. ulepszona Ariane powinna wystartować z satelitą 2300 kg. W pierwszej serii ma być wyprodukowane 5 rakiet. Jak widać z przytoczonego przeglądu projektowanych 8 wariantów Ariane, przewiduje się też wystąpienie na orbitę wahadłowca Navette-Hermes, w czym zainteresowana jest organizacja INTERSAT. W ten sposób kraje Europy zachodniej planują przełamanie monopolu NASA dla wprowadzenia na orbitę satelitów o różnych przeznaczeniach.

Pierwszy stopień Ariane odbył próby w locie w roku 1978, drugi stopień był już odpalony na hamowni, trzeci jest gotowy do prób.

Program satelitarny Ariane ma kosztować 6-11 miliardów franków. Cztery pierwsze odpalenia w latach 1979-1980 mają wprowadzić na orbitę 5 satelitów europejskich.

Pierwszego satelitę planuje się wystąpić w końcu roku 1979. Będzie on wyposażony w moduł CAT (159 kg), który wyniesie na orbitę geostacjonarną (200 km x 36 000 km). Drugie odpalenie w marcu 1980 wyniesie na orbitę geostacjonarną trzy satelity CAT (150 kg), satelitę dla obsługi radioamatorów AMSAT — (oscar 82 kg) i niemieckiego satelitę naukowego Firewheel (1080 kg). Trzeci start w czerwcu 1980 — satelita techniczny CAT (315 kg), telekomunikacyjny Apple (630 kg) i me-

kim wystawiono wiele makiet sztucznych satelitów oraz pokazano ich opisy.

Zastosowany na rakiecie Ariane układ modułu Sylida umożliwia jednoczesne wprowadzenie na orbitę dwóch satelitów w jednej skorupie-osłonie, które rozdzielają się w płaszczyźnie poziomej. Sylida ma swój własny, dodatkowy napęd o ciągu 2,5 do 4,5 tony. Oto jak wygląda ogólny plan Ariane:

Napęd Ariane stanowi zasadniczo silnik Viking z ulepszoną turbopompą. Loty za pomocą Ariane będą lotami klasycznymi, ze stratą członów nośnych, choć przewiduje się człon wielokrotnego użycia Hermes, podobny do wahadłowca Shuttle Space. Trzeci stopień rakiety ma silnik kriogeniczny (wodor i ciekły tlen).

Poczynania komiczne Francji datują się od roku 1961, kiedy to powstało Centralne Studium Badań Kosmicznych — CNES. Bazę stanowi kosmodrom Kourou w Gujanie. Zbudowano pięć stacji śledzenia i kierowania lotami kosmicznymi, znajdują się one nie tylko na terytorium Francji: Toulouse, Las Palmas, Ouagadougou, Pretoria i Kourou.

Następnym krajem kosmicznym jest Japonia. Miniaturowe rakiety i satelity japońskie latają jednak wysoko i badania trwają tam od wielu lat. Japonia w tym roku nie pokazała na Salonie szerzej swych osiągnięć kosmicznych, jednak z

## Rakiety nośne

## satelity i kosmodromy

**D**ominującym akcentem przy wejściu na teren lotniska Le Bourget w Paryżu, gdzie odbywał się 33 Salon, był sterujący ku górze kadłub francuskiej (właściwie międzynarodowej) rakiety nośnej Ariane.

Natomiast przy wyjściu nie wszyscy zauważyli kolisty kształt „latającego talerza”. Dopiero bliższe oględziny pozwoliły zobaczyć tabliczkę, że jest to... makietą, grającą ważną rolę w filmie ze znakomitym komikiem francuskim Louisem de Funès pod tytułem „Latający żandarm”.

Tak więc na Salonie, niezależnie od rewii lotnictwa światowego — od smukłych samolotów naddźwiękowych i pękających samolotów użytkowych o krótkim starcie i lądowaniu pokazano dość szeroko sprzęt związany z lotami kosmicznymi — zaprezentowano nawet akcent fantastyki naukowej.

Największe zainteresowanie zwiędzających budził radziecki „pociąg kosmiczny”: Progress 5 — Salut 6 — Sojuz 32, zawieszony pod sufitem ogromnej hali. Drugą sensacją kosmiczną Salonu był amerykański wahadłowiec, przedstawiony jedynie we fragmentach i w zmniejszonej skali. Patrząc na ekran monitora można było prześledzić cały lot

Shuttle Space, tak jakby się siedziało w jego wnętrzu.

Osiągnięcia ZSRR i USA są szeroko znane i publikowane, tak że opisy pochodzące z 33 Salonu nie wniosą tu nic nowego. Tymczasem prasa codzienna ostatnio doniosła — że ChRL, a potem Indie, wystartowały sztuczne satelity Ziemi i to za pomocą własnych rakiet nośnych. Japonia już od kilku lat prowadzi badania kosmiczne.

Tak więc klub kosmiczny powiększa się.

Oglądając stoiska różnych krajów na Salonie i przeglądając materiały oraz katalogi, szczególnie dotyczące Ariane, można się dowiedzieć o europejskich (i nie tylko europejskich) planach badań kosmicznych, wykonywanych przy pomocy USA lub Związku Radzieckiego, ale również zupełnie od nich niezależnych. Z materiałów otrzymanych od uśmiechniętych Japończyków — widać, że tam również trwają już od dawna próby umieszczenia na orbicie własnych satelitów.

Coraz częściej zresztą pisze się nie tylko o kosmodromach Cape Canaveral czy Bajkonur, ale pojawiają się nowe nazwy jak Kourou w Gujanie, Woomera w Australii czy rzadziej Tangashima i Kangoshima w Japonii.

Ariane — trzystopniowa rakieta

teorologiczny europejski Meteosat 2 (670 kg). Cztery start — w październiku 1980 wyniesie znowu moduł badawczy CAT i satelitę do nawigacji morskiej Marees A (960 kg). Przewidziano tu również orbitę geostacjonarną.

Pierwsza seria obejmie ogółem 5 rakiet Ariane. Dalej przewiduje się wprowadzenie na orbitę satelity Sirio 2, Moracs B — za pomocą układu zdolnego do podwójnego startu Sylida. Dalej mają wejść na orbitę: Intersat 5, Exosat, ECS i Moracs C.

W dziesięciolecie 1981-1990 Ariane winna wynieść na orbitę 27 do 45 satelitów (tu plany nie są ściśle sprecyzowane). W tym okresie przewiduje się na świecie wystąpienie aż 220 satelitów. Na Salonie Parys-

zyskanych na stoisku japońskim materiałów można poznać zakres prowadzonych badań i konstrukcji.

Istnieją tam dwa główne ośrodki kosmiczne: Państwowe Biuro Rozwoju Kosmicznego, zajmujące się wypuszczaniem satelitów użytkowych (kosmodrom Tangashima) i Centrum Uniwersytetu w Tokio (mieści się w Kagoshima). W latach 1976-1979 pracowano nad satelitami naukowymi, technicznymi, meteorologicznymi i geostacjonarnymi łącznościowymi.

Lista rakiet sondujących serii Kappa obejmuje masy od 270 kg do 1700 kg i długości od 5 do 10 metrów. Osiągają one wysokości od 60 do 740 km. Biorąc pod uwagę ich średnice od 0,15 do 0,4 metra — są to rzeczywiście „latające ołówki”. Seria Lambda ma dużą rozpiętość mas, bo od 68 do 9480 kg, zaś osiąga masę wysokości do 2000 km.

Pierwszy naukowy satelita japoński Osumi był wystartowany w 1970 roku. Oprócz niego wystartowało pięć innych. Rakiety i satelity ja-

Rakieta	Ariane 1	Ariane 2	Ariane 3	Ariane 4	Ariane 5
start	1980-81	1982	1983	1984-1985	1988-1990
ładunek użyteczny (orbita geostacjonarna)	2,5 t	—	—	4 t	6 t
wysokość kadłuba (m)	47,4	48,6	48,6	51	50
masa startowa (t)	208	210	227	275-295	288-308
ciąg startowy (t)	245	270	410	550	550



pońskie są więc niewielkie, zrealizowały one jednak dość obszerny program. Zadania ich były następujące: pomiary jonosfery, pomiary plazmy, magnetyzmu ziemskiego, miękkiego promieniowania X ze Słońca oraz promieniowania rentgenowskiego.

Oczywiście założono szereg stacji śledzących na wyspach okalających Japonię. Satelity użytkowe miały na celu obserwacje meteorologiczne i łączność.

Opracowuje się rakietę nośną, mogącą wynieść na orbitę geostacjonarnego satelitę o masie 350 kg (na rok 1980) i docelowo na rok 1985 — wprowadzenie na orbitę satelitę 500 kg.

W latach 1970—1975 wyszczelono następujące satelity: Osumi, badawczy — Transei, badawczy — Transei, naukowy — Shinsei, naukowy — Denpa, badawczy nr 2 — Transei II.

Jak podają publikacje 33 Salonu — w latach 1982—84 ma być wyszczelony za pomocą radzieckiej

rakiety (nośnej satelita szwedzki M-Sat.

Kosmodromy, służące do prac badawczych i posiadające odpowiednie wyrzutnie są więc nie tylko radzieckie i amerykańskie — wymienia się coraz częściej: Wallops Island (brytyjski), Hamaguir (francuski), Woomera (Australia). Badaniem kosmosu zajmuje się coraz więcej krajów, jednak główną rolę odgrywają Związek Radziecki i Stany Zjednoczone.

Długotrwałe loty zespołów radzieckich dały jednak najwięcej materiałów dla nauki i techniki światowej.

Doc. dr inż. ZDZISŁAW BRODZKI

#### ILUSTRACJE:

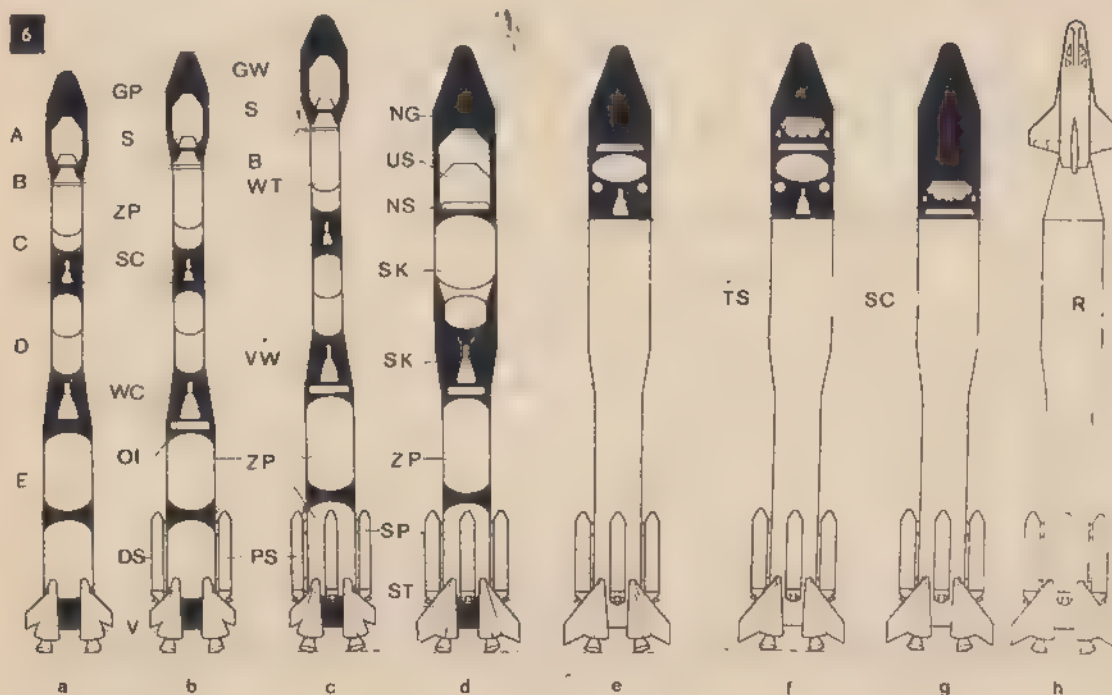
1. ARIANE na 33 Salonie (fot. A. Ablomwicz).
2. Silnik Dabkow, 1 stopień Ariane.
3. „Latający spodek”.
4. Start w Kourou (1975 r.) satelity Startette za pomocą Diamant B.
5. Satelity japońskie: a. ETS-II — techniczny satelita badawczy, b. geostacjonarny doświadczalny ECS, c. geostacjonarny, meteorologiczny GMS.
6. 8 wariantów ARIANE.
7. Antena „Hedzaga” w Tsukuba.



#### JAPŃSKIE SZTUCZNE SATELITY

Typ satelity	Główne zadania	masa	orbita	rok
doświadczalny techniczny (Kiku)	próby startu i sterowania	86 kg	wysokość 1 000 km, kołowa, kąt nachylenia 47°	1976
Sondowanie jonosfery (Ume)	badanie jonosfery	135 kg	wysokość 1 000 km, orbita kołowa, 70°	1976
II doświadczalny techniczny (ETS-II)	przygotowanie geostacjonarnego satelity i techniki jego prowadzenia i sterowania	128 kg	geostacjonarna	1976
geostacjonarny satelita meteorologiczny (GMS)	obserwacje meteorologiczne	388 kg	geostacjonarna	1977
średniej pojemności satelita łącznościowy doświadczalny (CS)	badanie transmisji na zakresie fal poniżej milimetra	348 kg	geostacjonarna	1977
satelita średniej wielkości telekomunikacyjny — doświadczalny (BS)	badanie telekomunikacji	380 kg	geostacjonarna	1977
doświadczalny satelita łącznościowy (ECS)	badania łączności na falach milimetrowych	130 kg	geostacjonarna	1978

6



a — ARIANE 1 (1960), b — ARIANE 2 i 3 (1982/1983), c — ARIANE 4 (1984/1985), d — ARIANE 5/2 (1988-1990), e — ARIANE 5/3A (1988-1990), f — ARIANE 5/4 (1988-1990), g — ARIANE 5/3B (1988-1990), h — ARIANE 5H (1988-1990)  
A — pokrycie, B — miejsce oddzielenia, C — trzeci stopień, D — drugi stopień, DS — dodatkowe silniki P-7, E — pierwszy stopień, GP — głowica osłony przedłużona, GW — głowica osłony wzmacniona, NG — nowa głowica segmentowa, NS — nowy satelita wyposażeniowy, OI — zestaw oddzielający pierwszego stopnia, PS — pokrowce 4 silników P-7, R — rakieta nośna z Hermesem, S — Sylda, SC — silnik Callerato, SK — stopień kriogeniczny H 40/43, SP — silniki P-8.5, ST — stateczniki powiększone, TS — stopień z ciałem sterującym, V — stopień z ciałem sterującym, W — Viking 4 o zwiększonym ciągu, WC — Viking 4 o zwiększonym ciągu, WT — wzmacniony Case i trzeci stopień, ZP — zbiornik przedłużony.





Jeśli z tej tabeli wyeliminować nawet Francję i Jugosławię zakładając, że są to kraje ze względu na swą specyfikę nieporównywalne — to już samo porównanie z bratnią Czechosłowacją wystarczy. Zwłaszcza, jeśli dodać do tego, że pod względem globalnej produkcji dóbr materialnych kraj nasz oscyluje w granicach 10 miejsca w świecie przy zdecydowanie drugim miejscu wśród krajów RWPG.

Myślę więc, że przy rozważaniach na temat pilności budowy Okęcia II również ten aspekt sprawy nie powinien umykać z pola widzenia. Pod warunkiem, że nie doprowadzi to do załamania rąk; że niby to i tak już za późno, a budowa dworca musi przecież potrwać...

Owszem — musi, ale niekoniecznie zbyt długo. Wszak można służyć wieloma przykładami, że potrafimy budować duże i piękne obiekty wręcz w imponującym tempie. Ktoś sięgając niedawno po takowe (przykłady) przypominał, że resort komunikacji wybudował w Warszawie ostatnimi laty Dworzec Wschodni, Dworzec Centralny, a teraz buduje Dworzec Zachodni. Wyrzucił przy tym ten ktoś przekonanie, iż tylko z odpadków tych inwestycji można by było wznieść Okęcie II. Nie wiem ile w tym racji, ale wydaje się, iż nutka szczerzego żalu tkwiła w tym przekonaniu jest uzasadniona.

Ja osobiście sięgnąłbym jednak po przykład jeszcze konkretniejszy: przecież miejski dworzec lotniczy PLL LOT w Warszawie, czyli tzw. „Air terminal” — obiekt naprawdę imponujący — ma być zbudowany w ciągu zaledwie 24 miesięcy! A więc można. Tylko, że i tutaj rodzi się pewna wątpliwość i pytanie: czy w odniesieniu do sytuacji na Okęciu tenże przepiękny „Air terminal” nie będzie sterczeć jak przysłowiowy kwiatek na kożuchu? A w związku z tym, pytanie drugie: czy nie pomylono tu gradacją potrzeb i nie rozminęło się z rozważaniem przy ustalaniu kolejności inwestycji? Co chyba nie najlepiej by też świadczyło o aktualnym systemie finansowania lotnictwa cywilnego.

Chętnie bym przeczytał na łamach „Skrzydlatej” coś, co rozwiałoby lub podważyło te wątpliwości.  
Mgr W. JORMA



Okęcie: Tak, pęka w szwach, nie ulega wątpliwości.  
Zdjęcie: L. Zieliński



# START we VRCHLABI

W dniach 1-4 września br. we Vrchlabi odbyły się X Samolotowe Mistrzostwa Czechosłowacji. W ramach wzajemnych polsko-czechosłowackich kontaktów sportowych — w mistrzostwach udział wzięli reprezentanci Polski: STANISŁAW BABIARZ, ANDRZEJ KORZENIOWSKI i MARIAN WAJDA. Kierownikiem ekipy był Tadeusz ODOR, a mechanikiem — EDWARD JAMA. Oto krótko relacja z tych mistrzostw, pióra jednego z naszych reprezentantów, Mariana Wajdy. (red.)

1 września przylatujemy do Vrchlabi w pełnym składzie, dwoma Zlinami-42 i Wilgą. Tego samego dnia wieczorem oficjalne otwarcie zawodów z udziałem władz miasta Vrchlabi i kierownictwa Svařmu. Serdecznie witana przez organizatorów mistrzostw, ekipa nasza podejmowana jest również przez gospodarza Vrchlabi, w zabytkowym zamku.

W zawodach brało udział 27 pilotów-zawodników, którzy latali sólo, na Zlinach-42 i 43, a piszący te słowa jako jedyny na Wildze. Dopiero na miejscu zapoznaliśmy się z regulaminem zawodów. Na godzinę przed planowanym startem zawodnik otrzymywał zadanie dnia i w czasie 30 minut musiał wykonać obliczenia nawigacyjne i przygotować mapę. Każda konkurencja składała się z: próby obliczeniowej; lotu nawigacyjnego po trasie ze zidentyfikowanym obiektem na podstawie zdjęć i slajdów oraz rozpoznaniem znaków (średnio 12-15 obiektów i znaków w każdej konkurencji) i regularnego lotu w czasie z tolerancją 5 sekund na starcie lotnym, PZK i ścieżce oraz 15 sekund na nieujawnionych punktach kontrolnych, tzw. bramkach. Regulamin przewidywał dodatkowe punkty karne za każde zaobserwowane na trasie przelotu boczne odchylenie samolotu ponad 500 m od nakazywanej trasy, krążenie i przelot poza sektorami linii startu i mety. Przy rozpoznaniu lotniczym stosowany był współczyn-

nik za prędkość samolotu, Wilga więc otrzymywała 10% mniej punktów za rozpoznanie lotnicze w stosunku do Zlinów.

Rozegrano 6 konkurencji, z tego 5 zaliczono do punktacji. Lataliśmy ze zmiennym szczęściem, zajmując w poszczególnych konkurencjach następujące miejsca: St. Babiarsz (15, 2, 19, 10, 19), A. Korzeniowski (8, 2, 6, 23, 7), M. Wajda (2, 12, 10, 12, 14).

Ostateczne wyniki mistrzostw CSRS: 1. P. Touzimsky — 12 113 pkt — Zlin-43; 2. P. Zeman — 11 925 pkt — Zlin-43; 3. J. Jakes — 11 802 pkt — Zlin-43; 11. M. Wajda — 11 367 pkt — Wilga; 12. A. Korzeniowski — 11 264 pkt — Zlin-42; 13. St. Babiarsz — 11 206 pkt — Zlin-42.

Mistrz CSRS, Petr Touzimsky, wygrał kolejno 4 konkurencje. Zawody rozegrano w bardzo trudnym terenie nawigacyjnym, w którym odczyliśmy brak map lotniczych w skali 1:200 000. Mimo usilnych starań nie udało nam się ich zdobyć, ponieważ oficjalnie uzyskanie tych map w Polsce jest praktycznie niemożliwe, z niewiadomych przyczyn.

Obecnie na każdych zawodach samolotowych od pilota-zawodnika wymaga się bardzo precyzyjnego wykonywania zadania. Możliwe to będzie wówczas, gdy pilot otrzyma właśnie taką mapę lotniczą, i to nie tylko na zawody, lecz gdy stanie się ona narzędziem w jego ciągłym treningu. W Czechosłowacji

zdecydowana większość pilotów używa wspomnianych map. Ponieważ w zawodach obowiązująca była mapa 1:500 000, organizator problem ten rozwiązał w ten sposób, że razem ze sprawozdaniem dostarczał kserograficzną odbitkę obowiązującej mapy z narysowaną trasą i na niej zawodnik umiejscawiał rozpoznane obiekty.

Pomiar czasu przez komisarzy odbywał się przy zastosowaniu zegarów z zapisem. Ułatwia to pracę komisarzy, likwiduje pomyłki przy odczycie i zapisie mierzonego czasu. Warto by ten problem rozwiązać w taki sam sposób w Polsce poprzez zakup podobnych zegarów. Uważam, że stosowanie tajnych bramek na trasie oraz prowadzenie punktacji karnej za ominięcie bramki i za zaobserwowanie bocznych odchylenia samolotu od trasy ponad 500 m jest problematyczne. Nie jest to pomiar przyrządem lecz według oceny komisarza na oko i zawsze przez zawodnika przyjmowany jest z mieszanym uczuciem. W trudnych warunkach meteo zmusza zawodnika do kontynuowania lotu w warunkach zagrażających jego bezpieczeństwu, a to już nie jest sport.

Należy podkreślić bardzo dobrą organizację, duże zaangażowanie działaczy i sympatyków lotniczych oraz doskonałe przygotowanie części sportowej X Samolotowych Mistrzostw CSRS.

MARIAN WAJDA

NA ZDJĘCIACH, w kolejności: Złoty ● Człowiek pilot mistrzostw CSRS na podium zwycięzców: P. Touzimsky (1 miejsce), P. Zeman (2 m.) i J. Jakes (3 m.) ● Podczas zakończenia mistrzostw. W środku Polacy: M. Wajda, A. Korzeniowski i S. Babiarsz. Zdjęcia: H. Kucharski (1) i M. Wajda (2)



## MODELARZE GOŚĆMI SZKOŁY ORŁĄT

W dniach 31.08.—2.09.1979 na lotnisku Aero-klubu Orłąt w Dęblinie (Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza) rozegrano 44 Mistrzostwa Polski w klasach modeli latających F1A—F1B i F1C. Gościny modelarzem uczyniła kuznia kadr naszego lotnictwa wojskowego — WOSL. I od razu na wstępie należy zaznaczyć, że była to gościna wspaniała. Gospodarzem był komendant WOSL, gen. bryg. pil. dr hab. Józef Kowalski, który dokonał uroczystego otwarcia mistrzostw. Kierownictwo spoczywało w rękach ppłk. pil. dr. Stefana Bulandy, którego zastępcą był kpt. mgr inż. Wiesław Szymkowski. Funkcje sportowe pełnili działacze z aeroklubów.

### Uczestnicy

Bardzo dobrze się stało, że tym razem powrócono do systemu organizacji sprzed paru lat, mianowicie w zawodach startowali równocześnie juniorzy i seniorzy. O korzyściach wypływających z takiego układu nie będę wspominał, gdyż są one oczywiste szczególnie dla juniorów. Również dla władz naszego modelarstwa takie wspólne mistrzostwa są okazją do pełniejszego poznania aktualnego stanu poziomu sportowego w klasach modeli latających. Jak wiadomo, od kilku lat do finału mistrzostw dostają się zawodnicy poprzez dwustopniowy system eliminacji — najpierw odbywają się eliminacje strefowe, a potem półfinały w dwóch grupach — północnej i południowej. Nie wdając się w szczegóły należy stwierdzić, że system ten w pełni zdaje egzamin i przy niewielkich uprawnieniach powinien być stosowany w przyszłości. Znakomita większość zawodników z liczby ok. 150 była dobrze przygotowana do mistrzostw.

### Modele

Rewelacji nie zauważyłem. Tym niemniej należy stwierdzić, że ogólny poziom konstrukcji i wykonawstwa modeli latających w naszym kraju podniósł się w ostatnich latach wyraźnie. Widać to i na tych mistrzostwach. Modele szybowców zawodników z Białegostoku (Gołubowski, Filańczuk), silnikowców Piątka i Ochmana z Wrocławia czy gumówki Działka i Kosińskiego (Warszawa), Podlewskiego (Toruń), Sikory (Poznań), niczym nie ustępują czołowym konstrukcjom zagranicznym. Dodatkowo wyróżnia je staranność wykonania. Również wiele pięknych modeli zademonstrowali juniorzy. Do wyróżniających się zaliczyć należy przede wszystkim modele zwycięzców, Nosewicz (F1A), Łuniewskiego (F1B) i Włodarczyka (F1C). Ciekawy i piękny wystrój plastyczny miał model Adama Wierbilisa z Opola. Około 80% wszystkich szybowców było wyposażonych w zaczepy do startów dynamicznych. Jest to postęp ogromny w stosunku do ubiegłych lat. Tu i ówdzie szwankowała jednak technika holowania. Załedwie kilka modeli F1B posiadało kadłuby kwadratowe lub prostokątne; pozostałe modele — kadłuby rurowe w większości zwijane z balsy. Tym razem niewiele było narzekania na jakość gumy. Guma Alfa-Romeo, paczkowana w Wytwórni Prefabrykatów w Krośnie, poprzez CSH, dotarła na czas do większości aeroklubów.

Zebrane przez mnie opinie wskazują jednak na następujące mankamenty: kupujący stwierdzili duży rozrzut masy gumy w torebkach, wiele porcji miało masę 35—38 g, niektóre powyżej 40 g. Stąd chyba słuszny postulat: aerokluby powinny mieć możliwość zakupu w Krośnie gumy nie paczkowanej, w motkach. Nakazują to względy praktyczne, które muszą wziąć górę nad handlowymi. Oczywiście mowa jest o określonej partii gumy, większość powinna znaleźć się w sklepach CSH wraz z innymi akcesoriami.

Modele F1C od lat są klasą nieco odbiegającą od dwóch pozostałych. Jest to niewątpliwie klasa bardzo trudna technicznie, wymaga profesjonalnego sprzętu w postaci bardzo dobrych silników i mechanizmów zegarowych sterujących czynnościami elementów modelu. Silniki, przynajmniej dla czołówki, udało się zabezpie-

czyć, natomiast mechanizmy są nadal budowane własnym sumptem lub pozyskiwane drogą różnej wymiany z zagranicą. Silnikowki powoli pną się do góry, były nawet w br. znaczące sukcesy międzynarodowe. Ogólnie jednak do średniego poziomu europejskiego sporo nam brakuje. Czołówka nasza w tej klasie też jest bardzo wąska.

### Wyniki sportowe

Zdobywców czołowych lokat w poszczególnych klasach wymienię w poniższym zestawieniu, wymagającym kilku zdań komentarza. Klasa F1A. Zazartą walkę o zwycięstwo toczyli — Kubit, Gołubowski, Filańczuk, a wygrał czwarty, mało jeszcze znany Chomicz z Poznania. Walka do końca była piękna, stojąca na światowym poziomie. Było na co patrzeć. Wszystkim należą się słowa uznania. Klasa F1B. Podium zajęli zawodnicy, którzy w ostatnich latach nie odnosili poważniejszych sukcesów. A w ogóle to dominuje stara gwardia. W pierwszej dziesiątce znaleźli się na ośmiu pozycjach znani od lat zawodnicy. Nowe twarze, to Szymanowski z Leszna i Ziółkowski z Grudziądza, ubiegłoroczny junior. Ogólny wysoki i wyrównany poziom czołówek (potwierdziły go tegoroczne starty międzynarodowe) nie budzi obaw na przyszłość. Klasa F1C. W czołówce od lat te same nazwiska i chyba nieprędko taka sytuacja się zmieni. Podwyższanie umiejętności jest tu uzależnione od bogatego doświadczenia zawodnika, wyposażenia sprzętowego i długotrwałego treningu. Należy oczekiwać cierpliwie dalszego, widocznego już postępu.

KAZIMIERZ ŁAPIŃSKI

### KLASA F1A — JUNIORZY

1. Artur Nosewicz — Aer. Ziemi Lubelskiej — 1225 pkt.; 2. Piotr Zajdel — Aer. Podkarpacki — 1195 pkt.; 3. Krzysztof Jasna — Aer. Ziemi Zamojskiej — 1192 pkt.

### SENIORZY

1. Janusz Chomicz — Aer. Poznański — 1260 + 240 + 300 + 360 pkt.; 2. Stanisław Kubit — Aer. Gliwicki — 1240 + 240 + 300 + 170 pkt.; 3. Roman Gołubowski — Aer. Białostocki — 1240 + 240 + 119 pkt.

### KLASA F1B — JUNIORZY

1. Krzysztof Łuniewski — Aer. Warmińsko-Mazurski — 1221 pkt.; 2. Krzysztof Różycki — Aer. Poznański — 1155 pkt.; 3. Janusz Chojacki — Aer. Warszawski — 1072 pkt.

### JUNIORZY

1. Wiesław Dzik — Aer. Warszawski — 1240 pkt.; 2. Jerzy Podlewski — Aer. Pomorski — 1230 pkt.; 3. Bronisław Malczyk — Aer. Krakowski — 1183.

### KLASA F1C — JUNIORZY

1. Jerzy Włodarczyk — Aer. Śląski — 788 pkt.; 2. Karol Lewandowski — Aer. Poznański — 770 pkt.; 3. Jarosław Zieliński — Aer. Szczeciński — 619 pkt.

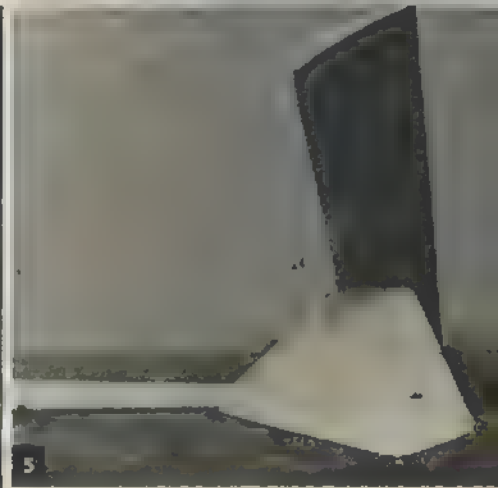
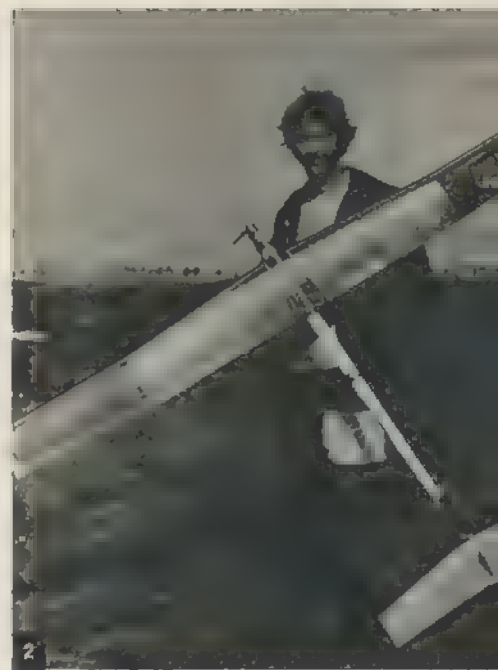
### SENIORZY

1. Roman Czerwiński — Aer. Kujawski — 1246 pkt.; 2. Tadeusz Piątek — Aer. Wrocławski — 1130 pkt.; 3. Marian Matecki — Aer. Poznański — 1095 pkt.

### NA ZDJECIACH:

1. Efektowny model F1B Piotra Sikory.
2. Mistrz Polski, Roman Czerwiński, z Aeroklubu Kujawskiego ze swoim modelem silnikowym.
3. Piotr Sikora (Aeroklub Poznański) przygotowuje model F1B do startu. Model umocowany w stojaku dla samodzielnego nakręcania gumy.
4. Jak wygrać — rozmowa Jan Ochman z Aeroklubu Wrocławskiego.
5. Oryginalne rozwiązanie układu stateczników w modelu F1B Jerzego Kosińskiego z Aeroklubu Warszawskiego.

Zdjęcia autora







przy 610 zatrudnionych pracowników); jeśli uwzględnić wszystkie całkowicie kontrolowane finansowo przez tego przewoźnika towarzystwa śmigłowcowe, występujące zresztą pod odmiennymi nazwami, to należy go uznać za potentata w skali całego świata kapitalistycznego.

Naturalnie biorąc pod uwagę wszystkich wymienionych i nie wymienionych przewoźników oraz samoloty zagranicznych towarzystw utrzymujących połączenia z Kanadą, a pomijając lotnictwo wojskowe, nie można mieć pełnego wyobrażenia o skali ruchu lotniczego w tym kraju, jeśli nie uwzględni się pozostałej liczby samolotów, zarejestrowanych i eksploatowanych na terytorium całego państwa. Kanada ma powierzchnię 32-krotnie większą od



KORRESPONDENCOJA WŁASNA

## SPÓD ZNAKU

# KŁONOWEGO LIŚCIA

**L**ądując w montrealskim międzynarodowym porcie Mirabel, a następnie korzystając z jego urządzeń obsługi pasażerów, odnosi się w pierwszym momencie wrażenie spokoju, nietypowej ciszy, nieledwie bezruchu. Wystarczy jednak przejrzeć rozkład lotów tego portu, aby zorientować się, że jest to tylko spokój pozorny, osiągnięty dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technicznym, natomiast ruch samolotów i pasażerów jest w rzeczywistości ogromny. Wynika on zresztą z samej skali natężenia ruchu lotniczego w Kanadzie.

W kraju tym działają 32 większe towarzystwa lotnicze i dziesiątki mniejszych przewoźników o znaczeniu na ogół lokalnym. Na czoło potentatów wysuwa się zdecydowanie, założone w 1937 r. (pierwotnie pod nazwą Trans-Canada Airlines), państwowe od początku istnienia towarzystwo Air Canada, o wielkości którego świadczyć może 21 tys. zatrudnionych pracowników oraz flota 110 odrzutowców różnych typów, z jumbo jetami na czele.

Drugim co do wielkości przewoźnikiem kanadyjskim, również państwowym, jest CP Air (do 1968 r. znany pod nazwą Canadian Pacific Lines), który egzystuje od 1942 r.

i zatrudnia obecnie ponad 7 000 pracowników; dysponuje on 25 odrzutowcami, w tym także klasy jumbo jet.

Trzecim co do wielkości towarzystwem lotniczym, założonym w 1974 r. przez rząd prowincji Alberta, jest Pacific Western Airlines z 2 400 pracowników i flotą składającą się z 20 odrzutowców. Wśród wielu innych przewoźników należy jeszcze wspomnieć o Okanagan Helicopters, który podjął swą działalność w 1947 r. i obecnie jest największym w Kanadzie towarzystwem lotniczym opierającym swą działalność wyłącznie o flotę śmigłowcową (prawie 150 egz. różnych typów

terytorium Polski (stanowiąc drugie po ZSRR pod względem wielkości państwo na świecie). Posiadając ponad 21 tys. zarejestrowanych cywilnych samolotów i śmigłowców, Kanada dysponuje drugą co do wielkości (po USA) cywilną flotą powietrzną wśród krajów kapitalistycznych.

W podanej liczbie mieści się około 20,2 tys. samolotów i śmigłowców tzw. ogólnego użytku, z czego około 15,2 tys. zarejestrowanych jest prywatnie do osobistego użytku ich właścicieli. 5 tys. samolotów i śmigłowców eksploatowanych jest w celach zarobkowych, a więc w różnych szkołach lotniczych i aeroklu-



bach (jest to bodaj najruchliwsza część lotnictwa pod względem liczby starto-ładowań przypadającej na jeden statek powietrzny), dla celów transportowych (w uzupełnieniu usług większych, licencjonowanych przewoźników), a więc m.in. dla dowozu frachtu i pasażerów do portów regularnej komunikacji lotniczej, do przewozu chorych, do obsługi różnych arktycznych operacji badawczych, w usługach agrolotniczych (istnieje w tym kraju ponad 100 zleceniodawców do realizowania tego rodzaju prac), do zaopatrywania i nadzoru pasących się stad bydła, a ponadto dla potrzeb rybołówstwa, leśnictwa, budownictwa, handlu wewnętrznego, ale także i zagranicznego oraz w najszerzej pojętej czarterowej działalności z zakresu transportu lotniczego.

15,2 tys. samolotów i śmigłowców wykorzystywanych — operując terminologią przyjętą u nas w odniesieniu do niesobowych samochodów prywatnych — na „użytek własny”, służy wyłącznie do osobistych celów ich właścicieli, a więc dla celów komunikacyjnych (w tym np. jako środek transportu w handlowych podróżach biznesmenów, czy też farmerom), treningowych lub zgoła czysto rekreacyjnych. W tej grupie są zarówno małe samoloty odrzutowe jak i tłokowe, jedno- i dwusilnikowe.

Biorąc pod uwagę udział lotnictwa ogólnego użytku w narodowym produkcie globalnym, Kanada szacuje ten udział na poziomie uzyskiwanym przez przemysł farmaceutyczny, browarniczy lub owocow-warzywny. To znaczy udział uwarunkowany jest liczącym się w skali kraju stanem zatrudnienia, niezbędną produkcją sprzętu latającego wraz z częściami zapasowymi i wyposażeniem dodatkowym oraz niezbędnym potencjałem obsługowym i remontowym.

W rozległym terytorium Kanady

warunki meteorologiczne przez znaczną część roku wymaga ustawicznego polepszania systemu naziemnego zabezpieczenia lotów, budowy nowych lotnisk i portów lotniczych oraz usprawnienia systemów kierowania lotami, także w trudnych warunkach arktycznych.

Mimo tych naturalnych utrudnień działalność kanadyjskich przewoźników lotniczych należy do stosunkowo bezpiecznych, jako iż kraj ten w pięcioleciu 1973—78 znalazł się na 11. pozycji wśród klasyfikowanych 18 krajów, realizujących ponad 90% wszystkich przewozów lotniczych świata kapitalistycznego, legitymując się odpowiednimi wskazaniami jedynie nieco poniżej średniej dla tych 18 krajów. Nie mniej jednak Kanada, o stosunkowo trudnych warunkach klimatycznych i meteorologicznych, a przy tym o bardzo licznej cywilnej flocie powietrznej, musi poświęcać wiele uwagi bezpieczeństwu lotów i właśnie decydującą rolę spełnia w tym zakresie Zarząd Kanadyjskiego Transportu Lotniczego, znany pod skrótem CATA (od angielskiej nazwy: Canadian Air Transportation and Administration).

CATA zajmuje się przede wszystkim: projektowaniem, nadzorem nad budową i zarządzaniem cywilnymi portami lotniczymi, wyposażaniem ich w niezbędne urządzenia naziemnego zabezpieczenia lotów, umożliwiającej wszystkim samolotom — dowolnego typu i wielkości — operowanie nad całym terytorium państwa, opracowywaniem, a także egzekwowaniem odpowiednich przepisów normatywnych i wymagań norm technicznych, także dotyczących bezpieczeństwa lotów, w odniesieniu do całego krajowego lotnictwa cywilnego oraz rejestrowaniem wszystkich nowych samolotów. Odpowiada ponadto za system kierowania ruchem lotniczym krajowym i zagranicznym na obszarach

Przybrzeżnej, powietrzny zwiad stanu zalodzenia akwenów wodnych i kontrola ich ewentualnego zanieczyszczenia produktami ropy naftowej oraz obsługa transportowych potrzeb premiera, wyższych urzędników krajowych oraz zagranicznych dostojników przybywających w oficjalnych misjach państwowych.

W celu spełnienia wszystkich swych zadań CATA dysponuje około 14 tys. pracowników i budżetem rocznym przekraczającym miliard dolarów kanadyjskich. W instytucji tej da się wydzielić 4 główne piony: centrala w stołecznej Ottawie, Dyrekcja Lotnictwa Cywilnego, Dyrekcja Portów Lotniczych i Inwestycji oraz 6 regionalnych zarządów (podległych centrali) w Moncton (Region Atlantycki), Montrealu (Region Quebec), Toronto (Region Ontario), Winnipegu (Region Centralny), i Vancouver (Region Pacyfiku). Grupa kierownicza z centrali dysponuje finansami całej instytucji, zarządza całością, odpowiada za politykę personalną, a także za planowanie, statystykę, prognozowanie i programowanie rozwoju lotnictwa cywilnego jako całości, jak również za nadzór nad eksploatacją. Dąży się przy tym do wzmocnienia dwustronnych powiązań między centralą a regionalnymi zarządami dla zapewnienia właściwego planowania, ustalania celów, priorytetów, programów rozwoju i odpowiedniego rozdziału środków. Dyrektorzy generalni dwóch tzw. centralnych dyrekcji dysponują w swych pionach służbami pracującymi w regionalnych zarządach, co zapewnia integralność systemu w każdej dziedzinie działalności CATA.

Dyrekcja Lotnictwa Cywilnego zatrudnia 7 400 pracowników, z czego 6 400 w regionach, a jej budżet w ostatnim pięcioleciu wzrósł dwukrotnie, przy czym — jak się oczekuje — w roku budżetowym 1981—

służyć naziemnym lotnictwa cywilnego,

- ustalanie norm dotyczących sterowania samolotów cywilnych, badanie wypadków lotniczych, nadzór w zakresie całokształtu przedsięwzięć związanych z bezpieczeństwem lotów w lotnictwie cywilnym oraz działanie na rzecz poprawy tego bezpieczeństwa,
- kontrola działania floty Transport Canada

Do osiągnięć omawianej dyrekcji należy zaliczyć m.in.: opracowanie marszrutowego systemu kierowania lotem (JETS), zaprojektowanego dla automatyzacji kontroli ruchu lotniczego, systemu nawigacji lotniczej dla samolotów typu STOL, systemu kontroli hałasu w portach lotniczych, systemu bezpieczeństwa zapobiegającego powstawaniu paniki wśród pasażerów podczas zamachów porywaczy i podcas wypadków związanych z działalnością lotnictwa cywilnego oraz opracowanie Narodowego Planu Przestrzeni Powietrznej, który stanie się częścią składową Narodowego Planu Transportu Lotniczego.

Dyrekcja Portów Lotniczych i Inwestycji z kolei zatrudnia 5 200 pracowników, a jej budżet wzrósł w ostatnim pięcioleciu więcej niż dwukrotnie, przy czym przewiduje się, że w roku budżetowym 1981—82 osiągnie on wartość około 590 mln dolarów. Poza planowaniem i projektowaniem nowych portów lotniczych, do zadań tej dyrekcji należy obsługa i konserwacja eksploatowanych portów, planowanie, projektowanie i konserwacja całego ich zaplecza naziemnego. (z wyjątkiem urządzeń kontroli ruchu lotniczego), ustalanie planów i priorytetów w skali kraju odnośnie marketingu, dostarczania i obsługi urządzeń dla portów lotniczych oraz utrzymywanie w nich porządku i bezpieczeństwa.

Tak więc w okresie działalności tej dyrekcji leży m.in. zarówno utrzymywanie odpowiednich służb ratowniczych, usuwanie lodu i śniegu z dróg startowych, dostarczanie odpowiednich urządzeń do szybkiego przemieszczania pocztę, frachtu i bagażu, jak i nawet zapewnienie odpowiedniej sieci sklepów dla pasażerów w portach lotniczych (stąd być może np. w Gander na kanadyjskiej Nowej Fundlandii niemal połowa kubatury hali pasażerskiej poświęcona jest na pomieszczenie rozlicznych sklepów i barów) oraz kierowanie służbami dostarczającymi środki żywnościowe na pokłady samolotów.

Liczne — jak widać z tego krótkiego przeglądu — obowiązki CATA, wynikające wprost z kanadyjskiego Prawa Lotniczego, mają w sumie na celu udostępnienie (na zasadzie odpłatności) tras lotniczych, portów lotniczych, systemów nawigacji i kontroli ruchu lotniczego wszystkim potencjalnym użytkownikom, także i indywidualnym właścicielom samolotów i śmigłowców, wszystko to z myślą o bezpiecznym i racjonalnym rozwoju kanadyjskiego transportu lotniczego, we wszystkich aspektach jego działania.

JANUSZ PERLIŃSKI

#### NA ZDJĘCIACH:

1. Trójliniowy samolot odrzutowy Lockheed 1011 Twister towarzystwa Air Canada.
2. Port lotniczy w Gander na Nowej Fundlandii.
3. Samolotowy transporter pasażerów, o hydraulicznym przemieszczaniu w pionie kabiny, po hermetycznym „przymocowaniu” do hali dworcowej portu lotniczego Mirabel w Montrealu.
4. Wnętrze jednej z hal pasażerskich w porcie Mirabel.
5. Samolot De Havilland Canada Dash-7 używany w lotnictwie cywilnym Kanady.



poważny udział (około 16% powierzchni kraju) mają wyspy, skupione zwłaszcza na północy w postaci Archipelagu Arktycznego (13,7% powierzchni kraju), pokrytego w znacznej mierze lodami, jako że 3/5 powierzchni kraju należy do obszaru wiecznej zmarzliny; 100 tys.<sup>2</sup> zajmują wręcz stałe lodowce. Istotny jest przy tym fakt, że zarówno osadnictwo jak i tereny podlegające zagospodarowaniu przez człowieka przesuwają się coraz bardziej ku północy, a to głównie ze względu na znaczne zasoby surowców mineralnych usytuowane także w do niedawna praktycznie nie wykorzystywanych gospodarczo rejonach arktycznych Kanady. W efekcie, również w północnych regionach następuje intensyfikacja ruchu lotniczego, co zważywszy na trudne

przyległych, za telekomunikację i systemy elektroniczne obsługujące lotnictwo, obsługę nawigacyjną oraz prawidłową obsługę techniczną.

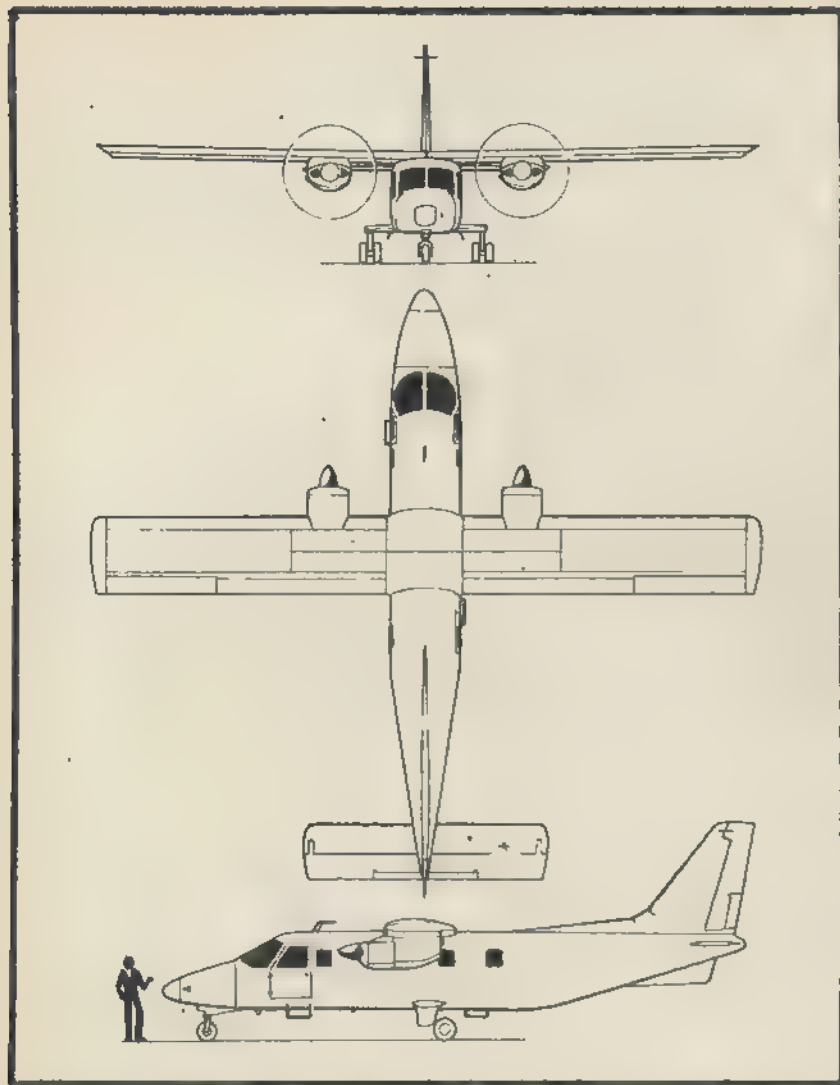
Zarząd ten jest właścicielem 168 cywilnych portów lotniczych i lotnisk, spośród których 90 administruje samodzielnie. W gestii CATA jest także flota Transport Canada, składająca się z 90 statków powietrznych (m.in. typu Lockheed Jet Star, Vickers Viscount, Gulfstream II Jet) i 35 śmigłowców, a więc liczebnością ustępująca jedynie głównemu przewoźnikowi Air Canada.

Do podstawowych zadań floty Transport Canada należą: ocena różnych radiowych i elektronicznych urządzeń nawigacyjnych oraz stopnia wyszkolenia pilotów cywilnych, obsługa przy użyciu własnych śmigłowców Kanadyjskiej Straży

82 przekroczy on 400 mln dolarów. Do zadań tego pionu należy:

- prowadzenie działalności legislacyjnej, standaryzacyjnej oraz opracowywanie przepisów z zakresu kontroli cywilnego lotnictwa kanadyjskiego,
- ustalanie kierunków działania i wymagań dotyczących wydawania licencji, przeprowadzania inspekcji i wcielania ich wyników w życie,
- kierowanie ruchem lotniczym na terytorium kraju i innymi przestrzeniami Ameryki Północnej, nad którymi Kanada przejęła opiekę w ramach ustaleń dokonywanych na forum ICAO oraz eksploatacja urządzeń telekomunikacyjnych,
- ustalanie w skali krajowej priorytetów w zakresie wyposażenia





## LEKKI SAMOŁOT GENERAL AVIA F 600 CANGURO

Stello Frati, znany konstruktor włoski lekkich samolotów, utworzył w roku 1970 firmę General Avia, która opracowuje prototypy samolotów. Ostatnio opracowany F 600 Canguro dokonał pierwszego lotu w grudniu 1978 r. Samolot charakteryzuje się prostą konstrukcją oraz łatwą eksploatacją i przeznaczony jest w pierwszym rzędzie dla krajów rozwijających się.

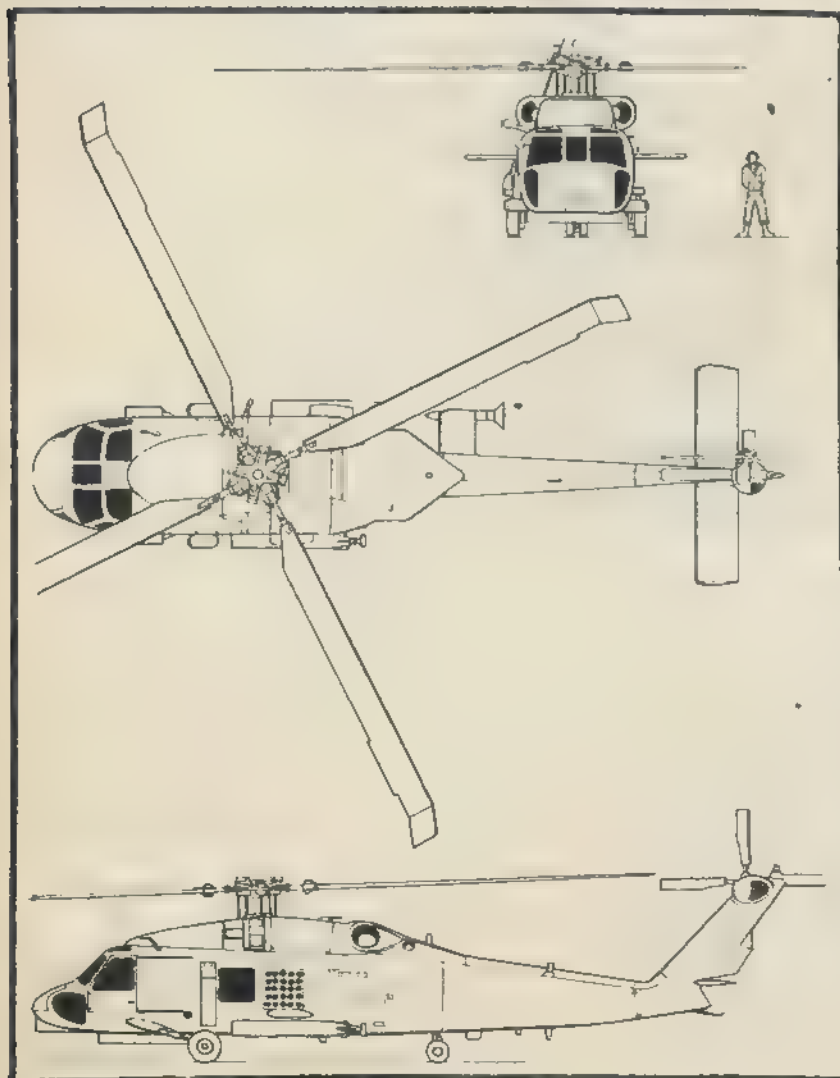
Samolot ma służyć do transportu pasażerskiego, sanitarnego oraz towarowego. Prototyp został wyposażony w dwa łokowe silniki Lycoming T10-540J o mocy 284 kW każdy. Przewidywana jest wersja napędzana dwoma turbiniowymi silnikami śmigłowymi Allison 250B-17 o mocy 294 kW każdy. Samolot jest całkowicie metalowym górnopłatem, wyposażonym w skrzydła o obrysie prostokątnym. Profil GAW-1 ma stosunkowo dużą grubość względną — 17%. Część środkowa płata do gondoli silnikowych jest trójdźwigarowa, zewnętrzna — dwudźwigarowa z pracującym pokryciem. Lotki i dwumczelnowe klapy mają konstrukcję metalową.

Kadłub jest półskorupowy. Kabina załogi mieści 10 osób lub 4 chorych na noszach i dwóch sanitariuszy albo 900 kg ładunku. Załoga — 1 lub 2 pilotów. Drzwi ładunkowe o szerokości 1,44 m w tylnej, lewej stronie kadłuba. Usterzenie klasyczne z klapkami wyważającymi na sterach. Podwozie trójpodporowe stałe z przednim kołem z amortyzatorami olejowo-powietrznymi. Podwozie główne umieszczone na wysięgnikach przykadłubowych. Podwozie główne ma koła zdwojone. Śmigła o stałej prędkości obrotowej, w prototypie — dwułopatowe. Zapas paliwa w czterech zbiornikach skrzydłowych wynosi 500 dm<sup>3</sup>.

(T. K.)

**DANE TECHNICZNE.** Wymiary: rozpiętość — 14,50 m, długość — 12,15 m, wysokość — 4,00 m, pow. płata — 23,10 m<sup>2</sup>. Masy: masa własna — 1760 kg, max. masa startowa — 3200 kg. Osiągi: (w nawiasach z turbiniowymi silnikami śmigłowymi): max. prędkość na wys. 4875 m — 340 (360) km/h, prędkość przelotowa na wys. 3637 m — 270 (310) km/h, prędkość wznoszenia npr — 5,7 (5,8) m/s, pułap praktyczny — 7100 (7300) m, zasięg z ładunkiem 950 kg — 500 (500) km, z ładunkiem 500 kg — 1000 (1700) km.

## Konstrukcje zagraniczne



## ŚMIGŁOWIEC DO POSZUKIWANIA OKRĘTÓW PODWODNYCH SIKORSKY S-70L/SH-60B SEAHAWK

Sikorsky S-70L (oznaczenie wojskowe SH-60B) Seahawk jest wersją opisanego ostatnio śmigłowca UH-60A Black Hawk. Opracowanie tego śmigłowca podjęto w 1977 r. na zamówienie marynarki wojennej USA na śmigłowca LAMPS (Light Airborne Multi-Purpose System). Równocześnie przystąpiono do modernizacji turbiniowego silnika śmigłowcowego (zwiększenie mocy i odporności na korozję oraz opracowania pokładowego wyposażenia elektronicznego). Zawarto umowę na prace rozwojowe, budowę pięciu prototypów i ich próby. Wcześniej przeprowadzono jeden z prototypów śmigłowca UH-60A i przeprowadzono jego próby na pokładzie kilku okrętów.

Pierwszy z zamówionych prototypów ma być ukończony na przełomie 1978 i 1980 r. Przewidywana produkcja śmigłowców SH-60B ma wynosić 200 sztuk. W 1978 r. rozwój tego śmigłowca stał pod znakiem zapytania ze względów oszczędnościowych, ale nie został zamiechany. Do zadań śmigłowca SH-60B Seahawk mają należeć: patrolowanie morza i poszukiwanie okrętów podwodnych, a ponadto ratownictwo na morzu, transport sanitarny i zaopatrzeniowy.

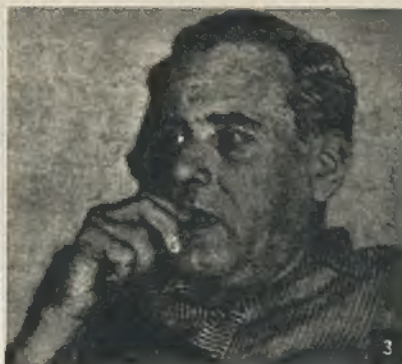
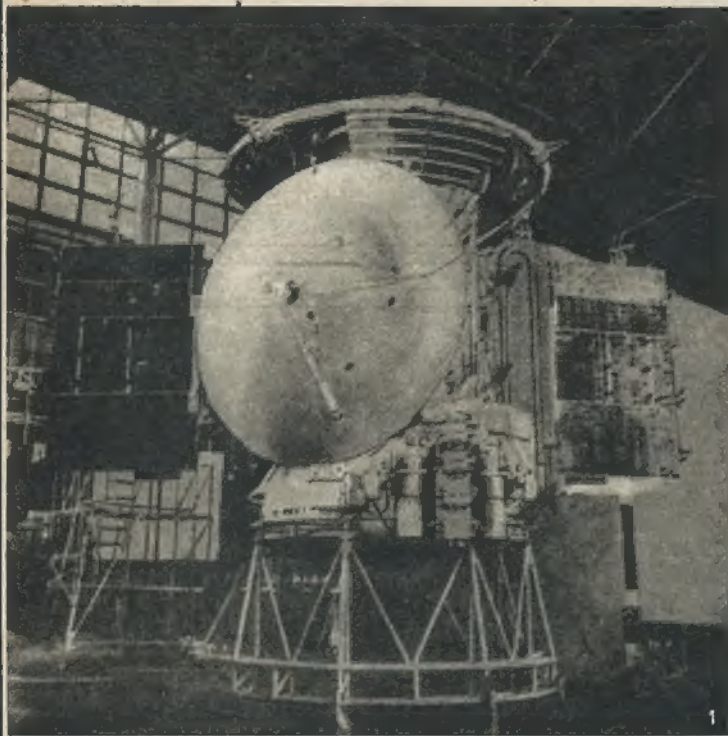
Seahawk jest podobny do śmigłowca UH-60A. Główne różnice to: zastosowanie hamulca wirnika, automatyczne składanie łopat do hangarowania na okręcie, odchylane pneumatycznie zakończenie kadłuba skracające długość śmigłowca przy hangarowaniu, przy czym równocześnie następuje złożenie do góry statecznika pionowego. Wprowadzono również nowe uproszczone podwozie ze względu na mniejsze przeciążenia dopuszczalne przy lądowaniu. Belka ogonowa została uszczelniona i zastosowano pływalki do awaryjnego lądowania na wodzie.

Śmigłowiec jest wyposażony w odsuwane drzwi do klimatyzowanej kabiny. Zespołem napędowym są dwa silniki General Electric T-700-GE-401 o mocy 1260 kW każdy. Zapas paliwa wynosi 2240 dm<sup>3</sup>. Wyposażenie elektroniczne składa się m.in. ze stacji radiolokacyjnej AN/AP-124, systemu rozpoznania akustycznego AN/UYS-1, detektora magnetycznego (holowanego) AN/ASQ-81, stacji dopplerowskiej AN/APN-217. Śmigłowiec wyposażony jest w wyrzutnik pneumatyczny 25 akustycznych bol i uzbrojony m.in. w dwie torpedy.

(T. K.)

**DANE TECHNICZNE.** Wymiary: średnica głównego wirnika — 16,36 m, średnica wirnika ogonowego — 3,75 m, długość z obracającymi się wirnikami — 19,76 m, wysokość — 5,18 m. Masy: masa własna — 5191 kg, max. masa startowa — 9920 kg. Osiągi: max. prędkość wznoszenia przy ziemi i temperaturze 32°C — 5,5 m/s.





1. Mars podczas montażu na kosmodromie.
2. Nazemny marszodrom doświadczalny. Tu badano Morsy. Przedtem przechodziły one próby w tunelu aerodynamicznym, w strumieniach gorących wylotowych silników rakietowych, na wyrzutniach oraz były zrzucone z samolotów i śmigłowców.
3. Dr hab. inż. Georgij Babokin

## JAK POWSTAWAŁY ŁUNY, MARSY I WENUSY

Inżynier-badacz Jurij Markow brał od 1965 r. udział w próbach naziemnych automatycznych laboratoriów międzyplanetarnych Łuna, Mars, Wenus, Łunochod. Jego dziennik zawiera wiele interesujących faktów związanych m.in. z Łuną-16. Píše on, że bywają automaty kosmonautyczne, które szczególnie opornie regulują się w laboratorium (taką była sonda Wenus-5 oraz Łuna-16. Za to po wyregulowaniu nie zawodzą). Świder do pobierania próbek gruntu księżycowego zaprojektował zespół Wadima Jonowa z laboratorium eksperymentalnego. 24 września 1970 r. Łuna-16 wylądowała w stepie kazachstańskim, przywożąc nieco ponad 100 g gruntu księżycowego. Ciemnoszary, różnoziarnisty proszek. Przez tydzień próbka znajdowała się w gablocie w wydziale montażowym, aby każdy z biorących udział w opracowaniu Łuny-16 mógł ją obejrzeć. Tylko 100 g, a przecież później na temat jej zawartości ukazały się grube tomy wyników badań uczonych.

Gdy w ZSRR rozpoczęto przygotowania do miękkiego lądowania na Księżycu, Siergiej Korolow zalecił współpracownikom zapoznanie się ze wszystkim co nauka światowa wie na temat Księżyca. Prace nad Łunochodem zaczęły się od małego modelu sterowanego odległościowo przewodami. Zajmował się tym starszy inżynier laboratorium kompleksowego Oleg Siniew, który otrzymał zadanie rozwiązania układu sterowania Łunochodem. Model pomógł konstruktorowi opracować sterowanie ze zwłoką — z uwzględnieniem opóźnienia związanego z czasem przebiegu sygnału radiowego z Ziemi na Księżyc, wykonaniem polecenia i jego potwierdzeniem przekazywanym radiowo do operatora. A przecież cały czas Łunochod jest w ruchu. Prototyp podwozia kołowego Łunochoda przeszedł różne próby: przeciążenie, drgania, zimno,

gorąco, próżnię i promieniowanie, a nawet latał w odrzutowcu Tu-104 w warunkach naśladowających księżycową siłę ciążenia. Chodziło o sprawdzenie działania napędów. Próby Łunochoda odbywały się również w terenie zbliżonym do księżycowego. Okazało się, że potrafi on wspinać się na bardzo strome zbocza, a przed upadkiem w przepaść chronił go automat bezpieczeństwa ruchu. 17 listopada 1970 r., o świcie, Łuna-17 dostarczyła Łunochod-1 na Księżyc. O 9.28 (czasu moskiewskiego) Łunochod-1 zjechał na powierzchnię Srebrnego Globu i oddalił się od Łuny-17. Sukces konstruktorów, a przede wszystkim tych, którzy wybrali układ wielokołowy, a nie gąsienicowy lub krocący.

Głównym konstruktorem radzieckich automatycznych laboratoriów międzyplanetarnych: Łuna, Wenus i Mars był dr. hab. inż. Georgij Babokin (13.X.1914—3.VIII.1971 r.). Bohater Pracy Socjalistycznej (1970 r.). Członek-korespondent Akademii Nauk ZSRR. Laureat Nagrody Lenińskiej (1966 r.). Specjalista w dziedzinie łączności. Od 1949 r. zajmował się techniką lotniczą i kosmonautyczną. Kierownik biura konstruktorskiego.

Podczas naziemnych prób Marsa-2 w 1971 r. kierownikiem stacji kontrolno-badawczej był Stanisław Karpuchin, głównym operatorem tej stacji inż. Walentin Popow, a inżynierem-badaczem Jurij Markow. Próby zrzutowe Marsów w bazie samolotowo-śmigłowej prowadził zespół Wadima Pomorowa. Zastępca kierownika oddziału badań Dmitrij Polukarow nadzorował przebieg zrzutów Marsów z samolotu, zaś zastępca stacji kontrolno-badawczej Jewgienij Masłajew czuwał nad działaniem układów elektrycznych Marsa podczas zrzutów z wysokiego dźwigu na płytę betonową, połączonych z opuszczeniem osłony amortyzującej i otworzeniem się lądownika.

## KRONIKA

● 25.IX.1979 r. Na orbitę wokółziemską wprowadzony został satelita badawczy Kosmos-1129. Służy on do badań biologicznych i jest wyposażony w aparaturę radziecką, czechosłowacką, amerykańską i francuską. W badaniach biorą udział uczeni z Bułgarii, NRD, Rumunii, Polski i Węgier.

● 26.IX.1979 r. Przy użyciu jednej rakietki nośnej wyniesiono na orbitę 3 satelitów badawczych (Kosmos-1130 do 1137).

● 26.IX.1979 r. o godz. 6.20 czasu moskiewskiego wystartowała z europejskiej części Związku Radzieckiego geofizyczna rakietka. Wzrostła-8, wyposażona w aparaturę opracowaną w Czechosłowacji, Polsce (zespół kamer do rentgenowskich zdjęć Słońca, udoskonalony teleskop rentgenowski, zestaw fotometrów do pomiaru promieniowania rentgenowskiego) i ZSRR. Zastosunk z aparaturą miękkiego wylądowania na Ziemi po 15 min. lotu. Rakietka uzyskała wysokość 305 km i posłużyła do kompleksowego badania krótkofalowego promieniowania Słońca. W chwili startu Wzrostła-8 na stanowisku obserwacyjnym znajdowali się specjaliści z CSRS, PRL i ZSRR.

● Wg. danych opublikowanych przez ONZ (CEDD i UNESCO) na niewojskowe badania kosmiczne przeznaczają się obecnie 6% światowego budżetu nauki i techniki. Wydatki te znajdują się na 4 miejscu w tym budżecie, który liczy ok. 180 bilionów dolarów rocznie przy udziale 3 mln uczonych i inżynierów.

● Francja i RFN podjęły w październiku br. decyzję o wspólnej budowie systemu satelitarnej łączności telefonicznej i telewizyjnej. Francuska rakietka nośna, Ariane, ma do 1983 r. wprowadzić na orbitę 3 satelity.

● W pierwszej połowie 1978 r. czterech mieszkańców Kamienia Krajeńskiego zbudowało z kilkunastu beczek rakietę 2-stopniową. Człon i zawierał kabinę załogi, człon 2 był silnikowym. Użyto karbidu. Rakietka wystartowała, wzniósł się do wysokości drzew i na nich zawisła. Na szczęście odbyło się bez wypadku.

● Z laboratoriów NASA zgineła duża liczba próbek gruntu księżycowego, przywiezionego przez wyprawy Apollo. Poszukiwania nie dały wyników.

● Z okazji 51 mistrzostw modeli latających USA w 1978 r. telegram gratulacyjny do AMA (Akademii Modelarstwa Lotniczego) nadesłał prezydent J. Carter, a listy z pozdrowieniami kosmonauci Neil Armstrong i Frank Borman.

● Opracowana w Instytucie Fizyki Jądrowej Akademii Nauk ZSRR w Leningradzie laserowa kamera fotograficzna Skalar umożliwiła otrzymywanie ostrych obrazów wielu cząstek materii o prędkości światła. Niedawno Skalar pomógł doświadczalnie rozstrzygnąć spór uczonych o tym, jak będą wyglądały oglądane przez obserwatorów postronnych obiekty (np. kosmonautyczne) mknące z prędkością okołoświatłową. Okazało się, że wbrew przewidywaniom obiekty o tak wielkiej prędkości nie zmieniają kształtów, nie ulegają skróceniu, a są jedynie jakby przekręcone o pewien kąt.

● Nowy polski żaglowiec szkolny Dar Młodzieży (następca Daru Pomorza) będzie wyposażony m. in. w urządzenia do nawigacji satelitarnej.

● Naziemny trening w manewrach połączeniowych Sojuz — Salut na orbicie, to 600—800 zajęć dla każdej szkolonej załogi. Rekordziści w tej trudnej specjalności jest dotąd Władimir Kowaloniok, który nieomal dzień i noc spędzał w symulatorze. Do niego też należy opracowanie tzw. wariantu zastępczego przecumowania statku Sojuz z jednego węzła połączeniowego stacji Salut-6 do drugiego. W tym przypadku Sojuz odsuwa się od stacji, a potem ją oblatuje w ściśle wyznaczonej niewielkiej odległości. Na wykonanie tego manewru Kowaloniok zużywał zaledwie 15—20 kg paliwa.

● W ZSRR od 1973 r. prowadzone są ogólnopństwowe badania zjawiska pioruna kulistego z udziałem wielu tysięcy nauceknych świadków. Dotyczą one nie tylko fizyki samego pioruna, ale także związanych z nim zjawisk akustycznych, wpływu na działanie urządzeń radiotelegraficznych itd. Podobne badania prowadzone w USA wskazują, że wyładowania atmosferyczne między chmurami mają najczęściej przebiegi poziome, a ośrodek ładunku ujemnego elektryczności atmosferycznej pod chmurą ma zwykły kształt dysku o średnicy ok. 10 km i grubości ok. 2 km. Ładunek dodatni jest najczęściej rozwinięty na górnej części chmury. Być może badania te doprowadzą do wykrycia tajemnicy latających spódków?

● Radzieckie czasopismo Kosmическая биология i awiakosmическая медицина przynosi bliższe dane na temat nowego kosmicznego eksperymentu biologicznego „Inkubator”. Otóż przepró japoński, to niewielki ptaszek wyróżniający się szybką zmianą pokoleń. Dorosły przepró (30-dniowy) ma masę 190 g, a przepiórka — 180 g. W okresie roku samica składa do 300 jajek o łącznej masie do 3 kg (2,5 raza więcej niż kura — również w odniesieniu do masy własnej). Dla porównania „optacności” hodowli różnych zwierząt w stacjach kosmicznych i stacjach orbitalnych wprowadzono tzw. współczynnik transformacji. Wskazuje on, w jakim procencie straty energetyczne (karma) są wykorzystywane następnie przez człowieka w postaci pożywienia. Otóż w przypadku kosmicznej hodowli królików do człowieka powraca tylko 0% wartości energetycznej karmy, kurcząt-broilerów — ponad 20%. Najwyższy wskaźnik transformacji ma przepró japoński: z 1 m² klatki można w okresie 1 roku otrzymać 150 tysięcy jaj lub 1500 kg mięsa. Jajka oraz mięso przeprórcze jest bardzo smaczne i nie ulega kurczeniu. Dobre perspektywy dla kosmonautów biorących udział w długotrwałych wyprawach.



# GODŁO i BARWA W

## LOTNICTWIE POLSKIM

### MAŁOWANIE SAMOLOTÓW LUDOWEGO LOTNICTWA POLSKIEGO w latach 1945–1978

113

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

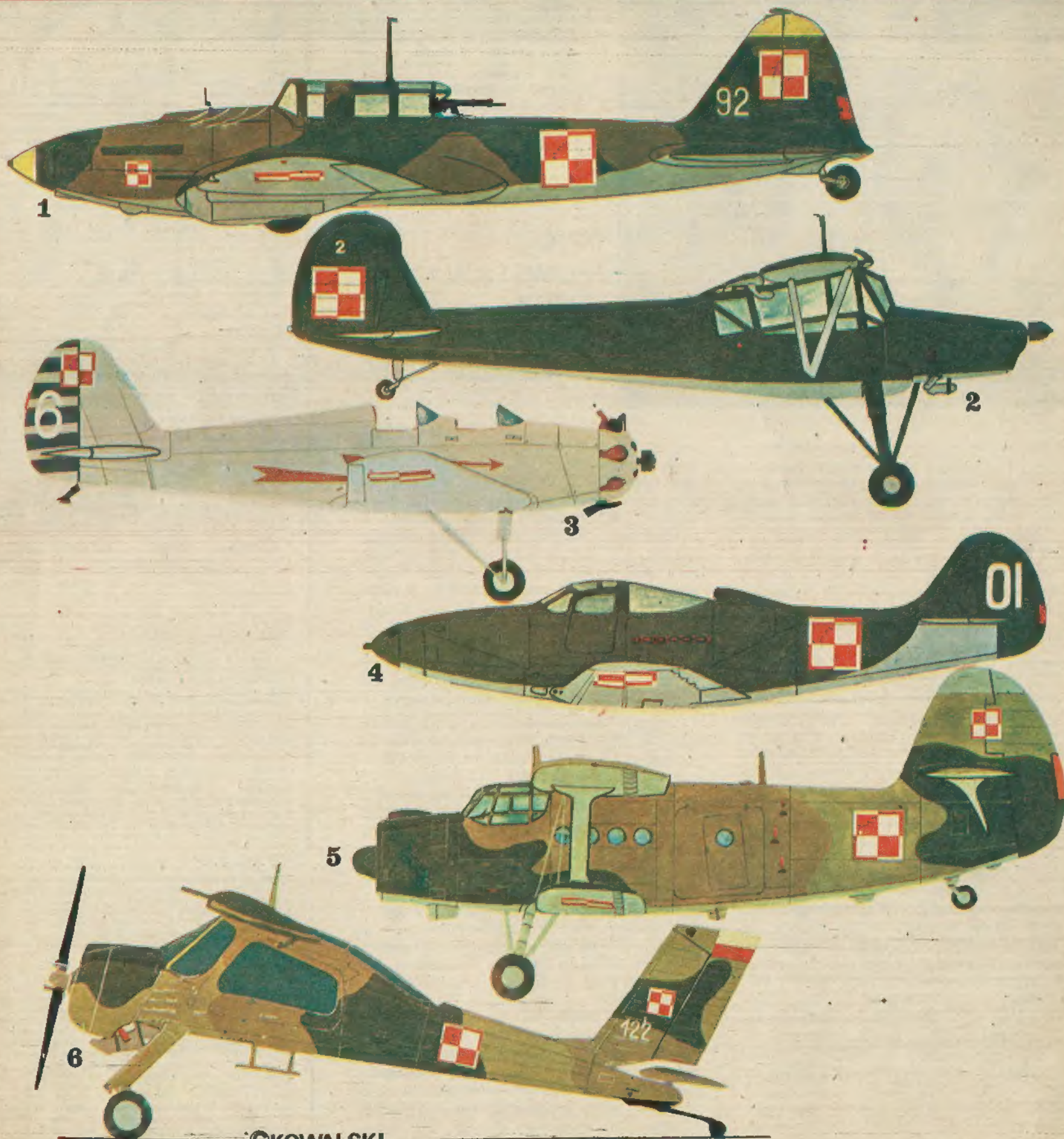
Zamykamy temat „Malowanie Samolotów Ludowego Lotnictwa Polskiego w latach 1943–1978”. Stanowi on uzupełnienie wiadomości podanych w całości cyklu, dotyczącym głównie oznakowania samolotów. Uzupełnienie to przedstawiono na barwnej planszy. Zawiera ono przykłady, kiedy to znaki rozpoznawcze umieszczano na samolotach w miejscach nieregularnych oraz w nieregularnej ilości, większej bądź mniejszej od sześciu. Zamieszczono także rysunek samolotu PZL-104 WILGA-35, na którym obok znaków rozpoznawczych na sterze kierunku umieszczano biało-czerwoną flagę narodową. Lotnictwo wojskowe użytkowało kilka WILG z takim oznakowaniem.

Uzupełniając informacje o kolorach, jakimi malowano numery taktyczne na samolotach II-28, podaje-

my, iż numery te były także koloru granatowego. Granatowe były także numery taktyczne na samolocie II-28 w odcinku 105. Za pomyłkę serdecznie przepraszamy.

#### PLANSZA

1. Samolot II-28M3 z sierpnia 1945 r., kiedy to wprowadzone zostały polskie znaki rozpoznawcze. Na tym egzemplarzu nie zamalowano szachownicy z okresu 1943–1945.
2. Samolot Fieseler-156 BOCIAN. Samolot miał znaki rozpoznawcze malowane na górnej powierzchni skrzydeł, nie miał ich natomiast na powierzchni bocznej kadłuba i dolnej skrzydeł.
3. UT-2M z OSL w Dęblinie, z września 1945 roku. Samolot ten był pomalowany najprawdopodobniej na kolor jasnoszary.
4. Bell P-39Q, samolot dyspozycyjny gen. Flodora Polynina, dowódcy Lotnictwa Polskiego.
5. Samolot An-2 w malowaniu maskującym z barwnym oznaczeniem przynależności do jednostki organizacyjnej.
6. PZL 104 WILGA-35 w malowaniu ochronnym i z biało-czerwoną flagą, malowaną na sterze kierunku.



©KOWALSKI



## DUŻA RZECZ

Jednym z tematów, które co jakiś czas wracają na łamy naszego pisma, jest sprawa stałego niszczenia samolotów — pomników, ustawionych na placach lub skwerkach różnych miast w naszym kraju. Uściślając problem — chodzi tu przede wszystkim o brak jakiegokolwiek troski o te obiekty ze strony terenowych władz administracyjnych.

Tak na dobrą sprawę, to ludźmi, których nie tylko o to boli serce, ale którzy coś w tej sprawie chcą działać, są przede wszystkim młodzi czytelnicy Skrzydlatej Polski. Chwała im za to. Nie od rzeczy będzie też przypomnieć, że Skrzydłata też, tak od siebie, pisała niejednokrotnie o zenującym widoku nieszczęsnych, zdewastowanych przez wiatry, deszcze i... ludzi pięknych niegdyś samolotów tłokowych i odrzutowych, których przeznaczeniem było upiększanie osiedli mieszkaniowych i lotnicza inspiracja młodej generacji. Czy myślicie, że coś się w tej materii zmieniło na lep-

szę po wydrukowaniu krytycznych artykułów na łamach Skrzydlatej? Absolutnie nie. Smutne to ale prawdziwe. Oto jeden z przykładów na to. Piszcie do nas Robert Maciek z Łodzi:

„Pięć lat temu na łódzkim osiedlu Teofilów ustawiony został na cokole samolot TS-8 Bies. Wyglądał wówczas pięknie — było na co popatrzeć. Dziś — poodpryskiwał lakier z osłony piasty śmigła, wybito prawą szybę w kabinie, którą potem zastąpiono kawałkiem blachy, uszkodzono płótno na stateczniku pionowym, nie zabezpieczono kabiny, która cały czas jest otwarta.

Na szczęście — samolot nie jest jeszcze tak bardzo zniszczony jak inne, więc może za Waszym pośrednictwem miejscowa administracja wyremontuje Biesia, dokonując niezbędnych napraw?

Na miejscu samolotu ma stanąć pomnik Maril Konopnickiej, której imię nosi osiedle Teofilów C w Łodzi. Samolot ma powędrować na drugą stronę ulicy, gdzie obecnie buduje się kompleks rekreacyjno-sportowy.

Ale — ratować Biesia trzeba już dziś, prawda?”

Tak, prawda. Zwracamy się zatem do terenowych władz łódzkiego osiedla Teofilów, aby nie pozwalały grozić i energii na naprawę i odnowienie Biesia. Trudności, zaryczamy, nie będzie: wystarczy rozkleić na osiedlu odpowiedni apel skierowany do młodzieży, żeby pod wodzą miejscowych ZSMP-owców i harcerzy własnymi siłami doprowadziła śliczny kiedyś samolot do dobrego stanu. Ot, wyznaczyć jakiś konkretny termin robót, dostarczyć lakier, płótno, pleksi, a z wykonawcami nie będzie kłopotu. Przecież są tam z pewnością modelarze lotniczy. Inaczej, to znaczy jeśli Bies dalej będzie straszył ludzi swą ruiną, sprawa stanie się bardzo kompromitująca. Ale chyba do tego nie dojdzie. Rzecz w tym, aby po prostu sprawę ruszyć z miejsca. Bo — nasza młodzież jest niezawodna. Należy jej tylko więcej zaufać.

Chcielibyśmy teraz podzielić się z Wami taką oto ciekawostką: niedawno przyszedł do redakcji krzepko wyglądający młody człowiek w

dzinsach, z walizką, i w języku niemieckim przedstawił się, iż nazywa się Klaus Meissner, zaś mieszka w miejscowości Neugersdorf w NRD. Chciał nam coś pokazać. Otworzył walizkę, wyjął z niej pudło, a w pudle, pieczołowicie ochroniony, ujrzelśmy pięknie wykonany model prototypu polskiego samolotu wojkowego PZL P-42.

— Chciałem wam go pokazać, będąc w Warszawie — powiedział z wyraźną dumą. — To mój najlepszy model. Proszę, jaka mechanizacja płata i stateczników, ile trudu włożyłem w wykonanie kabiny i innych fragmentów. Czy wam się podoba?

Popatrzyliśmy po sobie wzruszeni. Gość spoglądał na nas z nadzieją i niepewnością. Mocno uściśnaliśmy dłoń modelarza z NRD. Model rzeczywiście jest piękny, starannie wykonany. Ale — czy tylko o to chodzi?

Zaprosiliśmy go jeszcze do redakcji. Odjechał usatysfakcjonowany. Jak myślicie: duża rzecz, prawda?

(2)

## korespondencje

### AEROKLUB WROCŁAWSKI

W wolną sobotę września br. w Sobotce koło Wrocławia, na stadionie sportowym, odbyła się interesująca impreza lotnicza. Inicjatorem jej był Aeroklub Wrocławski wraz z Centralnym Ośrodkiem Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych, LOTEM i Polskim Radiem we Wrocławiu. Otwarcie imprezy nastąpiło już o godz. 10.00. Jako pierwszy do zademonstrowania swoich umiejętności i osiągnięć przystąpił członkowie sekcji modelarstwa lotniczego przy Aeroklubie Wrocławskim. Dał on pokaz pilotażu modeli samolotów na uwięzi oraz zdalnie sterowanych (falami radiowymi). Przez ponad półtorej

godziny można było podziwiać akrobacje tych latających miniatur. Po pokazach akrobacyjnych modeli, nad stadionem pojawił się motocyklowiec „Ogar”, pilotowany przez kapitana Józefa Kopcia. Warto tutaj dodać, że jest on pilotem samolotów naddźwiękowych, a latanie na sprężce sportowym traktuje jako hobby.

Również lotnicze mieli przewidziane w programie loty na miekkopłatach, ale niekorzystny kierunek wiatru nie pozwolił na ich wykonanie. Ograniczyli się oni jedynie do zademonstrowania budowy i przygotowania aparatów do lotu. Następnie mistrzowski wykonaniem skoków spadochronowych popisał się: Anna Kwaśn-Piećlik, Alicja Kolaniewicz oraz Zenon Fuszcz. Wykonali oni skoki z pulapu 1000 metrów i mimo dość silnego wiatru lądowali celnie w wyznaczonym miejscu.

W czasie trwania imprezy czynna była wystawa modeli zatytułowana — „Lotnictwo Ludowe”. Przygotowana została przez podchorążych: Kandorfa, Kocwę, Kawalcuka i Kuranta pod okiem mjr Górkiego z COSSTWL. Udzielał on również zainteresowanym osobom informacji z dziedziny lotniczej. Ostatnim punktem programu był konkurs wiedzy lotniczo-astronautycznej. Pierwszą nagrodą był przelot samolotem pasażerskim na dowolnie wybranej trasie krajowej, ufundowany przez Polskie Linie Lotnicze LOT we Wrocławiu.

Imprezę zakończyło uroczyste wręczenie nagród przez redaktora naczelnego Polskiego Radia we Wrocławiu — Stanisława Gorzkowicza i kierownika oddziału LOTU — Władysława Wójcika.

Bogusław Ranoszek

## poczta lotnicza

### DZIĘKUJEMY

A. Ostrowski — Toronto (Kanada). Istotnie, w podpisie do zdjęcia okładkowego w nrze 33 zakradł się błąd. Złoty choćby „przerobił” 11a-18 na Tu-134. Przepraszamy za wybryk tego zwierzątko i pozdrawiamy.

### PRACA

Jerzy Kamiński — Ujście. W sprawie ewent. pracy w specjalności radiomechanika mógłby Pan zwrócić się o informację do dyrekcji PLL LOT, Warszawa, ul. 17 Stycznia 39.

## BIULETYN AEROKLUBU PRL

554

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

### REKORD KOBIECY

Klasa D-1 (szybowce jednomiejscowe)  
Prędkość przelotu po trasie docelowo-powrotnej 300 km  
Pelagia Majewska (Aeroklub Warszawski) na szybowcu typu Jantar-1 SP-2774, po trasie Leszno — Barlinek — Leszno, dnia 6 maja 1979 r. 88,18 km/h

### REKORD OGÓLNY

Klasa D-2 (szybowce wielomiejscowe)  
Prędkość przelotu po trasie docelowo-powrotnej 300 km  
Stanisław Witke (Aeroklub Wrocławski) z pasażerem Janem Kochańczykiem na szybowcu typu Bala SP-2045, na trasie Leszno — Dzierżnki — Leszno, dnia 3 czerwca 1979 r. 108,61 km/h

### DIAMENTY ZA PRZELOT 500 km

14(490) Paweł Frąckowiak	— 507 km (20.5.1979)
15(491) Adam Sosnowski	— 504 km (20.6.1979)
16(492) Henryk Sosnowski	— 504 km (20.6.1979)
17(493) Andrzej Zukowski	— 504 km (20.6.1979)
18(494) Paweł Wojda	— 504 km (20.6.1979)

19(495) Mariusz Poźniak	— 501 km (21.5.1979)
20(496) Jacek Dankowski	— 501 km (21.5.1979)
21(497) Andrzej Augustyniak	— 518 km (21.5.1979)
22(498) Jarosław Poźniak	— 507 km (3.7.1979)
23(499) Andrzej Jędrzejczak	— 507 km (3.7.1979)
24(500) Mariusz Winni	— 507 km (3.7.1979)
25(501) Romuald Oziński	— 504 km (20.7.1979)

### DIAMENTY ZA PRZEWYŻSZENIE 5000 m

19(748) Waldemar Gryglicki	— 5200 m (24.5.1979)
20(749) Andrzej Borowik	— 5700 m (24.5.1979)
21(750) Włodzisław Wleczorkiewicz	— 5030 m (1.8.1979)

### ZŁOTE ODZNAKI SZYBOWCOWE

18(1149) Arkady Zapojski	— 4670 m, 334 km (31.5.1978)
19(1150) Andrzej Borowik	— 5700 m, 311 km (24.5.1979)
20(1151) Marek Chmiel	— 3250 m, 305 km (2.5.1979)
21(1152) Cezary Janc	— 3350 m, 335 km (1.8.1979)
22(1153) Włodzisław Wleczorkiewicz	— 5030 m, 300 km (1.8.1979)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL  
pik pil. mgr STANISŁAW WDOWCZYK

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona  
Dyplomem Honorowym FAI (1946)

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

- do dnia 23 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł  
półrocznie 130 zł  
rocznie 260 zł  
Jednostki gospodarki społecznej, instytucje, organi-

„SKRZYDLATA POLSKA” — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nac. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarebski, kierownicy działów — Paweł Elstein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Wiśniewski; redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irene Bąkiewicz, sekretariat redakcji — Wanda Szwarcka, Stali współpracownicy — Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Włoczek, Janusz Wojciechowski.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 32 60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

zacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zawierają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-358 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

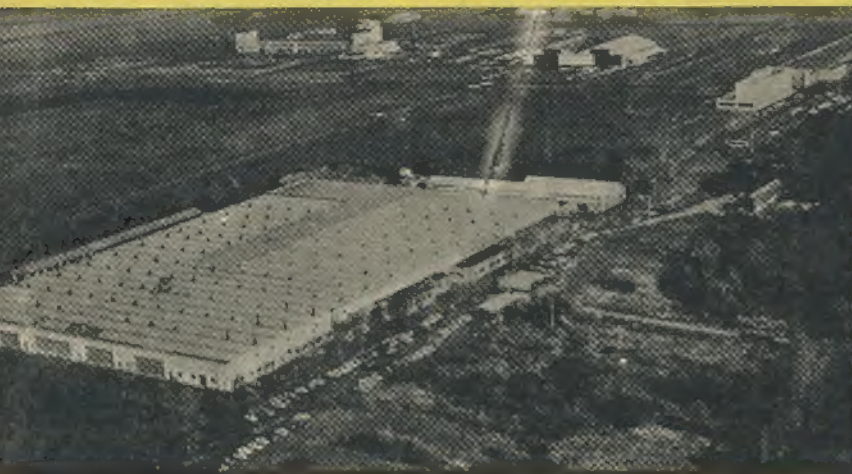
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm<sup>2</sup>, ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm<sup>2</sup>; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw, Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedawca egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-339 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Gzybowska 77. Podpisano do druku 19.X.1979 r. Zam. 942. C-115.



## GNAZDO KOLIBRA

Tak wyglądają z lotu ptaka zakłady lotnicze SOCATA w Tarbes w południowo-zachodniej Francji, skąd pochodzi licencyjny samolot PZL-110 Koliber (Rallye).



## SZTUCZNE OCZY NA LOTNISKACH?

Od 1957 r. uczeni radzieccy (a także z kilku innych państw m.in. USA, W. Brytanii, Japonii) pracowali nad elektronicznym wzrokiem maszyn, np. nad komputerem widzącym (optoelektronicznym). W Moskwie, Leningradzie i Kijowie konstruowano urządzenia czytające teksty, rozpoznające cyfry i figury geometryczne oraz rozróżniające przeszkody podczas ruchu. W Puszczyńsku nad Oka i Rydze uczono komputer patrzeć przez mikroskop. Specjaliści z Instytutu Biotyki Akademii Nauk w ZSRR, współpracujący z konstruktorami NRD pod kierunkiem akademika G. Franka i członka - ko-

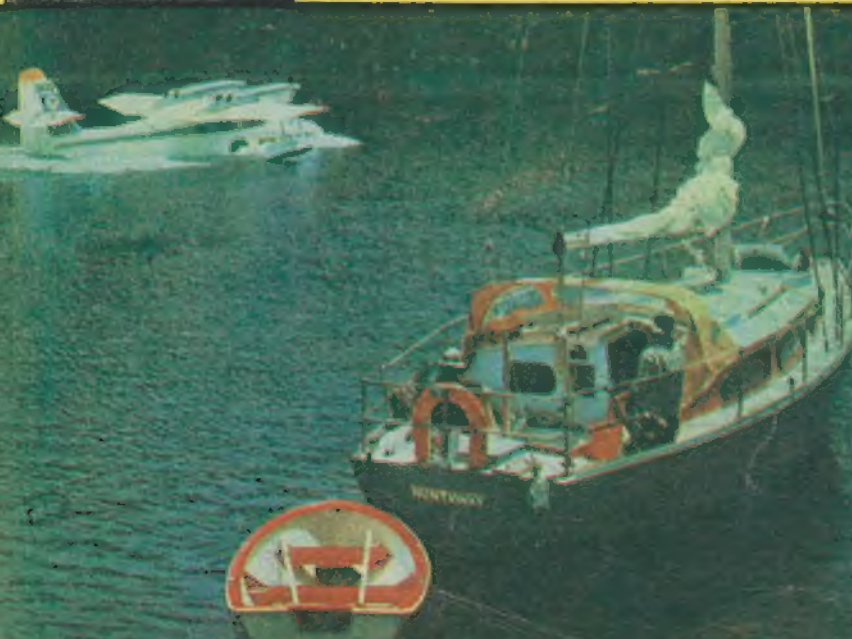
respondenta AN ZSRR G. Iwanickiego, stworzyli pod wieloma względami unikalny w świecie przyrząd - Morfokwant. Jest to mikroskop skanerowy sprzężony z komputerem zdolny do rozdzielania obiektów na 120 grup wg ich gęstości optycznej i widma, długości cząstek, zawartości kształtu itp. Informacja wyjściowa - w postaci cyfrowej lub wykresu.

Urządzenia RASTR, KADR i inne, które powstały w Instytucie Elektroniki i Techniki Obliczeniowej AN Lotewskiej SRR pod kierunkiem akademika E. Jakubajłowa, służą przede wszystkim do szybkiej analizy obiektów: w okresie 15 min mogą one obejrzeć pod mikroskopem ok. 4000 obiektów. Jest to niezbędne np. do kontroli produkcji układów scalonych. Okiem urządzenia jest minikamera telewizji przemysłowej mieszcząca się na dłoni, a do wielu zadań wystarczy mikrokomputer np. wielkości maszyny do pisania z ekranem.

Za opracowanie elektronicznego wzroku uczeni i konstruktorzy radzieccy otrzymali niedawno Nagrodę Państwową za 1978 r.

Na zdjęciach: specjalna miniaturowa kamera TV z matrycą fotodiod (zamiast zwykłej lampy nadawczej) oraz widoeterminal WT-4001 zbudowany w Rydze w Lotewskiej SRR; może być też mniejszy - jak mikrokomputer widoczny na stole (z prawej strony).

Urządzenia tego rodzaju mają być stosowane w świecie m.in. do kontroli ruchu powietrznego, w kosmonautyce, w przemyśle lotniczym i w biurach konstrukcyjnych. W radzieckim czasopiśmie Sputnik wymieniono perspektywę wykorzystania komputerów widzących (optoelektronicznych) m.in. w kontroli lotniczego ruchu lotniczego i w przemyśle.



## MIĘŚNIOLOTY

Kto się obecnie interesuje mięśniolotami? Wystarczy przejrzeć wykazy uczestników międzynarodowych zjazdów naukowych dotyczących zagadnień lotu mięśniowego organizowanych w USA, Japonii i W. Brytanii. Są tam nazwiska profesorów politechnik i uniwersytetów: Lilley, Irving, Sherwin, Pressnell, Wilkie z W. Brytanii, Covert z USA, Smolkowski i Cochran z Kanady, Wortmann z RFN, Kimura z Japonii, kontradmirał brytyjski Goodhart, a także wielu konstruktorów lotniczych i aerodynamików, często z doktorskimi tytułami naukowymi.

Dodajmy, że zaraz po zdobyciu przez Gossamer Condor XIII nagrody Kremena pojawiła się w sprzedaży w USA dokumentacja techniczna tego mięśniolotu. Liczy ona 48 stron ilustrowanego opisu budowy i rysunki wykonawcze. Kosztuje - 75 dol. Prawdopodobnie to samo będzie z Gossamerem Albatrosem.

Na zdjęciu: przekładnia napędowa mięśniolotu Gossamer Albatros, na którym B. Allen przeleciał 12.VI.1979 r. kanał La Manche. Łańcuchy napędowe z tworzywa sztucznego nowego rodzaju.



## PLASKI SPADOCHRON

Pokazany w SP nr 36/1979 r. lekki, płaski spadochron ratowniczy dla pilotów akrobacyjnych i szybowcowych, to Security-150 (na rysunku). Podobne są spadochrony Pioneer-TP, Bryan-TP i Strong. Spadochron S-150 ma integralnie nadmuchiwane płytki służące w razie potrzeby jako kamizelka ratunkowa.

## AMFIBIA

Pasażerskie linie zatokowe w Nowej Zelandii obsługują amfibie dwusilnikowe towarzystwa Mount Cook Airlines. Na zdjęciu start amfibii z jednej z zatok w północno-wschodniej części Nowej Zelandii.

Zdjęcia i rysunki: Junyj Technik, Soaring, Der Flieger, archiwum

■ Wiadomością numer jeden może być depesza z Australii, w której donosi o nowym rekordzie świata. Rekord, na razie nieoficjalny, należy do Briana Lagina z Geelong Victoria, którego model zdalnie kierowanego szybowca utrzymał się w powietrzu 28 godzin i 28 sekund. Fantastyczny był to również wyczyn modelarza, który musiał dzień i noc pilotować swój model, wyposażony - dodajmy - w światła pozycyjne. Jeśli uzupełnimy tę wiadomość informacją, że rekordowym modelem była polska Foka SZD-24, wykonana w podziale 1:3, to chyba taka informacja zasługuje na wyróżnienie.

■ W jednym z ostatnich numerów czasopisma Leteciel + Kosmonautyka opublikowano interesujący artykuł o szybowcach użytkowanych w minionych latach przez lotnictwo wojskowe CSRS. Były to zarówno konstrukcje amerykańskie (WACO CG-4A Haig) jak i własne, np. D-605 Haban o dużym udźwignięciu.

■ Przed 50 laty powstała w W. Brytanii wytwórnia Martin-Baker, współcześnie znana z wyrobu foteli wyrzucanych dla maszyn bojowych. Fotele wraz z systemem spadochronowym produkowane są od lat 1944-46. Do chwili obecnej na różnych samolotach zabudowano 50 tys. foteli z wytwórni Martin-Baker. Dzięki fotelom wyrzucanym uratowało swe życie 446 pilotów. Głównym konstruktorem wytwórni jest aktywny do dziś Sir James Martin, 87-letni założyciel firmy.

■ Dla uczczenia 20-lecia istnienia sekcji spadochronowej w szwajcarskim aeroklubie wykonano podczas pokazów lotniczych zespołowy skok 54 spadochroniarzy. 3 kobiety i 51 mężczyzn opuściło pokład cywilnego, dwusilnikowego samolotu Conval CV-410 Metropolitan w ciągu 60 s. Samolot wynajęty został od jednego z przedsiębiorstw transportowych, a celem pokazowego desantu było uzyskanie funduszy na prowadzenie sportowej działalności sekcji.

■ Jak informuje prasa francuska, 14 grudnia br. między Egiptem i Izraelem nawiązana zostanie regularna komunikacja lotnicza.

■ Nie-sprzedane dotąd, a wyprodukowane nadzwłokowe samoloty Concorde, wspólną decyzją ministrów transportu Francji i Wielkiej Brytanii zostały przekazane przedsiębiorstwu Air France (3 sztuki) i British Airways (2 sztuki). Chodziło o zabezpieczenie na najbliższe lata transportu nadzwłokowego. Oba przedsiębiorstwa dysponują 14 samolotami Concorde. Od 21 stycznia 1976 tylko Air France przewiozła 212 tys. pasażerów samolotami Concorde.

■ Decyzją dowódcy szwedzkiego lotnictwa wojskowego wstrzymano tymczasowo loty na 150 samolotach typu Draken i Lansen. Wykryte zostały bowiem pewne usterki w systemach napędowych tych maszyn.

■ W Belfaście (Irlandia północna) w zakładach Short-Brothers, przystąpiono do rozruchu licencyjnej produkcji turystycznych samolotów jednosilnikowych Tomahawk wytwórni amerykańskiej Piper.

■ 31 Międzynarodowy Kongres Astronautyczny odbędzie się w dniach 21-23 września 1980 r. w Tokio. Następne spotkania specjalistów z wszystkich dziedzin kosmonautyki planowane są w Rzymie (1981 r.) i Paryżu (1982 r.).

■ Dyrektor programu Spacelab zapowiedział, że pierwszy lot laboratorium orbitalnego z zachodnioeuropejskim kosmonautą powinien nastąpić w maju 1982 r. Pod warunkiem, dodał, że transportowiec kosmiczny Shuttle wykona najpierw pomyślnie lot w czerwcu 1980 r.

■ W ciągu 6 pierwszych miesięcy roku bieżącego dwa porty lotnicze Paryża: Orly i Charles de Gaulle obsłużyły ponad 13 mln. pasażerów. O 10 proc. więcej niż w identycznym okresie roku ubiegłego.

■ Od 17 grudnia br. rozpoczyna się, po 30-letniej przerwie, loty samolotów pasażerskich na trasie San Francisco - Pekin. Przewidywane są trzy połączenia tygodniowo. Przedsiębiorstwo amerykańskie PanAm użytkować będzie samoloty Boeing-747 SP. Komentatorzy prasowi nie wykluczają zakupu tego rodzaju samolotów przez chińskie przedsiębiorstwo transportu powietrznego, dla obsługi tej trasy.

INDEKS 307606